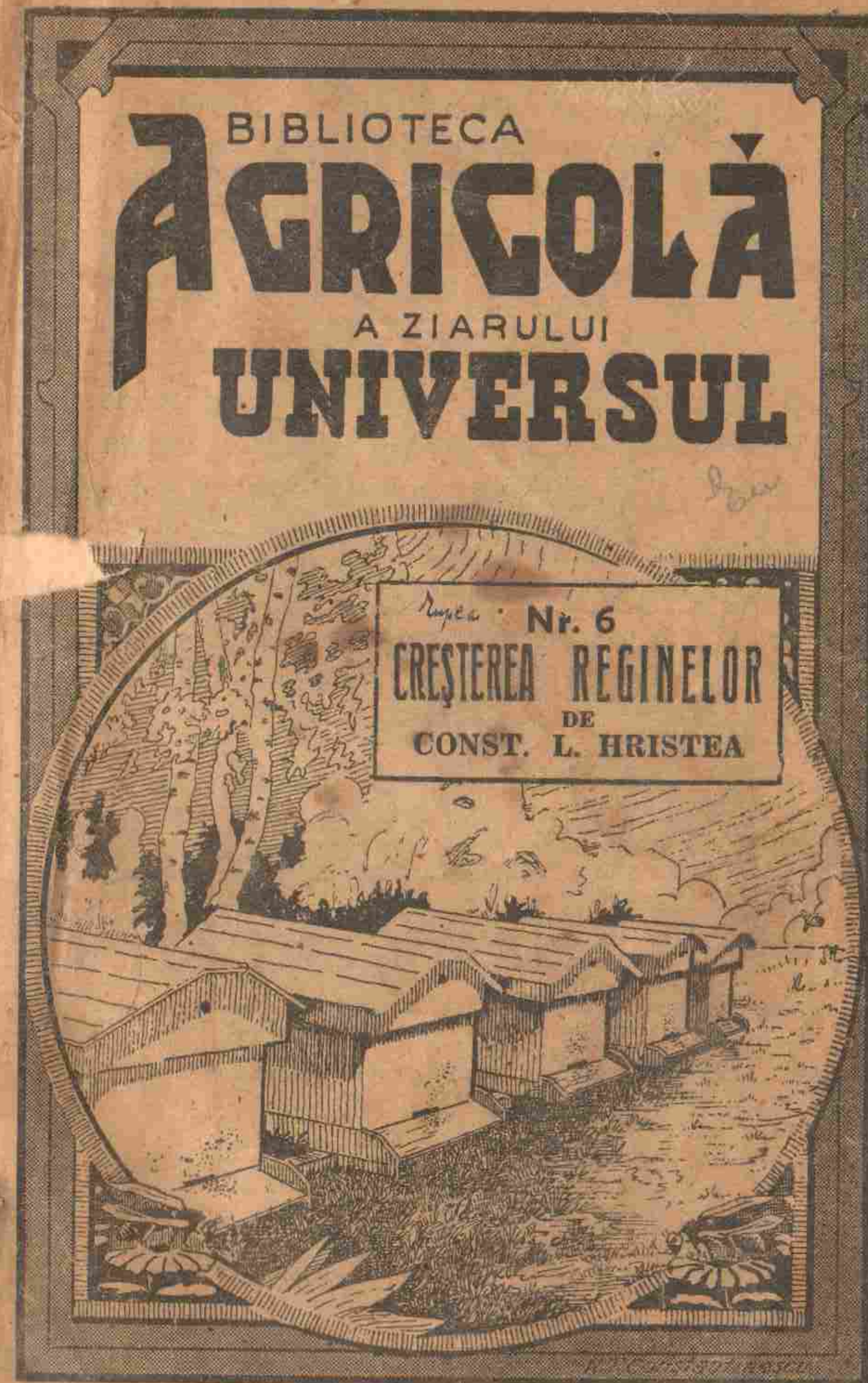
Nr. 68. **Producerea păstrăvilor**, de dr. P. P. Daia şi Alex. P. Daia.
Nr. 69. **Castraveţi, pepeni, cantalupi**, de ing. Ilie Isvoranu
Nr. 70. **Hrana vacilor de lapte**, de Dr. D. Contescu.
Nr. 71-72. **Flori de vară**, de C. Honegger.
Nr. 73. **Mana viţei de vie**, de ing. Şt. N. Constantinescu.
Nr. 74-75. **Creşterea cailor**, de dr. M. Gâtan.
Nr. 76. **Principalele boli ale porcilor**, de dr. D. Tacu.
Nr. 77. **Gaolianul**, de general I. I. Popescu-Sanitaru
Nr. 78. **Organizarea gospodăriei plugarului**, de Dr. Ernest Grinţescu.
Nr. 79. **Legumele rădăcinoase**, de prof. Ilie Isvoranu.
Nr. 80. **Napii porceşti (Topinamburii)** de ing. Şt. Angelescu
Nr. 81-82. **Creşterea albinelor**, de Const. L. Hristea.
Nr. 83. **Bolile oilor şi lecuirea lor**, de dr. N. M. Cărlănescu.
Nr. 84-85. **Vânatul cu pene**, de dr. R. I. Călinescu.
Nr. 86. **Soia**, de ing. Gh. Valuţă.
Nr. 87-88. **Oaia de rasă Karakul. Aprecierea mieilor**, de dr. Th. Nica.
Nr. 89-90. **Creşterea viţelor**, de ing. M. Gâtan.
Nr. 91. **Duşmanii viţei de vie**, de ing. Martin Ioan.
Nr. 92. **Creşterea caprelor**, de Gh. Teodorescu, agricultor.
Nr. 93-94. **Cele mai bune varietăţi de mere de cultivat în România**, de dr. Gh. Miron.
Nr. 95. **Clocitoarea artificială**, de ing. C. Nicolescu.
Nr. 96. **Ciuperci otrăvitoare**, de dr. I. Grinţescu, prof. univ.
Nr. 97. **Creşterea viermilor de mătase**, de Aurelia Simionescu, inspectoarea şcolilor de gospodărie rurală.
Nr. 98. **Producerea păstrăvilor (II)**, de dr. P. P. Daia şi Al. Daia.
Nr. 99-100. **Grâul**, de dr. E. Grinţescu, ing. agr. consilier.
Nr. 101. **Cultura bumbacului în România**, de Gr. Găbreanu, agronom. Revăzută de prof. E. Grinţescu.
Nr. 102. **Boalele infecţioase ale animalelor ce se transmit la om**, de dr. D. C. Tacu, medic veterinar.
Nr. 103-104. **Silozuri pentru păstrarea nutreţului murat**, de prof. ing. Agripa Popescu.
Nr. 105. **Gâsca şi Raţa**, de V. Lovinescu-Radaşani.
Nr. 106. **Ceapa, usturoiul, prazul**, de ing. M. M. Georgescu.

SUNT IN PREGATIRE:

Orzul şi ovăzul, de dr. C. Câlniceanu.
Boalele vacilor de lapte, de Dr. Gh. Brătescu.
Coacăzul, agrişul şi smeurul, de Dr. Gh. Miron.
Higiena, adaposturile şi aşternutul animalelor, de Dr. V. Tomescu.
Fasolea şi mazărea, de dr. Gh. Valuţă.
Lintea, de ing. Gh. Perpeliuc.
Fânul, de ing. Stef. Gh. Angelescu.
Plantele de nutreţ, de dr. C. Ilchievici.
Creşterea economică a curcilor, de V. Lovinescu-Rădăşani.

Bucureşti, Tipografia ziarului „Universul"



Editura ziarului „UNIVERSUL"

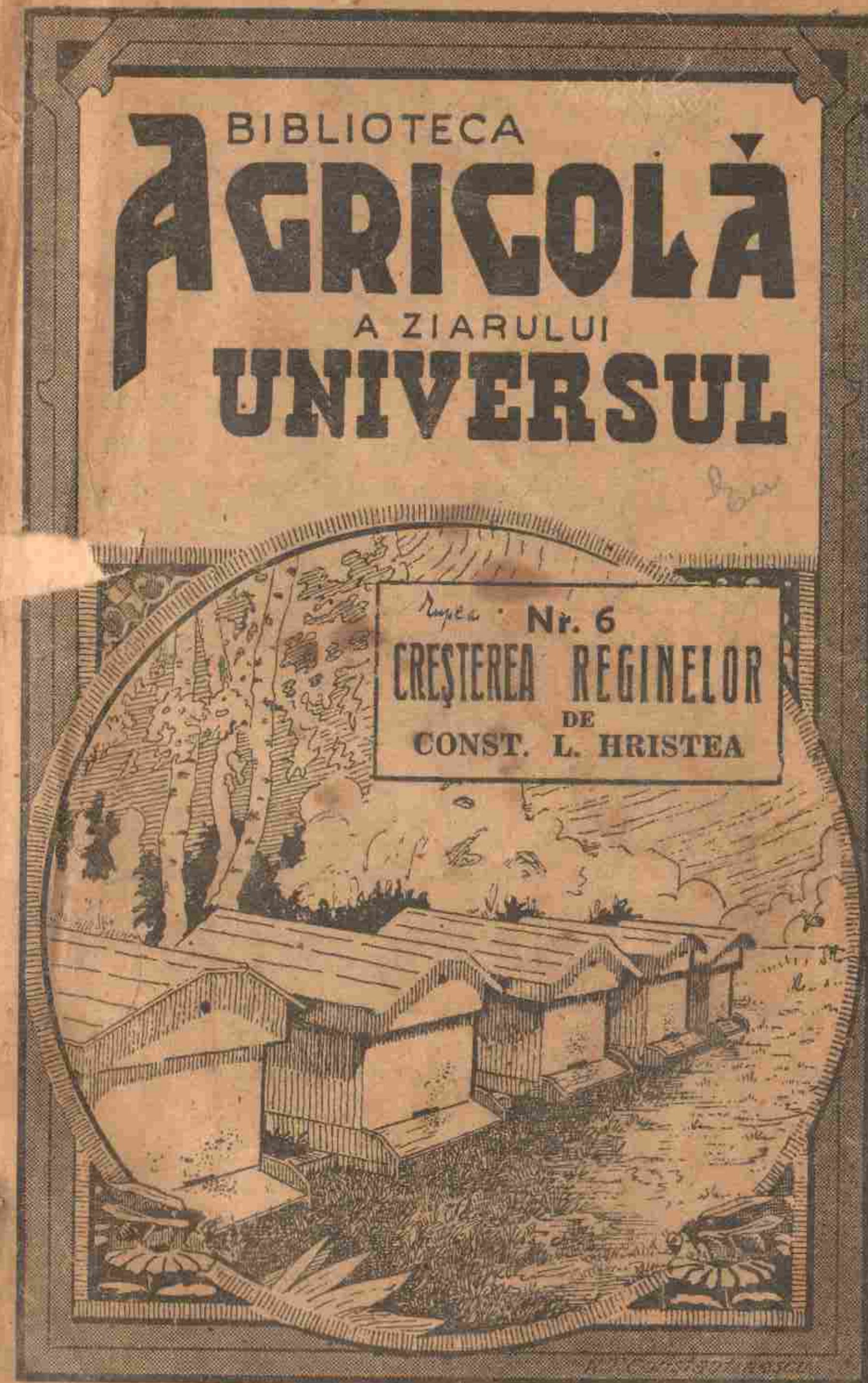
Preţul 14 Lei

Nr. 68. **Producerea păstrăvilor**, de dr. P. P. Daia şi Alex. P. Daia.
Nr. 69. **Castraveţi, pepeni, cantalupi**, de ing. Ilie Isvoranu
Nr. 70. **Hrana vacilor de lapte**, de Dr. D. Contescu.
Nr. 71-72. **Flori de vară**, de C. Honegger.
Nr. 73. **Mana viţei de vie**, de ing. Şt. N. Constantinescu.
Nr. 74-75. **Creşterea cailor**, de dr. M. Gâtan.
Nr. 76. **Principalele boli ale porcilor**, de dr. D. Tacu.
Nr. 77. **Gaolianul**, de general I. I. Popescu-Sanitaru
Nr. 78. **Organizarea gospodăriei plugarului**, de Dr. Ernest Grinţescu.
Nr. 79. **Legumele rădăcinoase**, de prof. Ilie Isvoranu.
Nr. 80. **Napii porceşti (Topinamburii)** de ing. Şt. Angelescu
Nr. 81-82. **Creşterea albinelor**, de Const. L. Hristea.
Nr. 83. **Bolile oilor şi lecuirea lor**, de dr. N. M. Cârlănescu.
Nr. 84-85. **Vânatul cu pene**, de dr. R. I. Călinescu.
Nr. 86. **Soia**, de ing. Gh. Valuţă.
Nr. 87-88. **Oaia de rasă Karakul. Aprecierea mieilor**, de dr. Th. Nica.
Nr. 89-90. **Creşterea viţelor**, de ing. M. Gâtan.
Nr. 91. **Duşmanii viţei de vie**, de ing. Martin Ioan.
Nr. 92. **Creşterea caprelor**, de Gh. Teodorescu, agricultor.
Nr. 93-94. **Cele mai bune varietăţi de mere de cultivat în România**, de dr. Gh. Miron.
Nr. 95. **Clocitoarea artificială**, de ing. C. Nicolescu.
Nr. 96. **Ciuperci otrăvitoare**, de dr. I. Grinţescu, prof. univ.
Nr. 97. **Creşterea viermilor de mătase**, de Aurelia Simionescu, inspectoarea şcolilor de gospodărie rurală.
Nr. 98. **Producerea păstrăvilor (II)**, de dr. P. P. Daia şi Al. Daia.
Nr. 99-100. **Grâul**, de dr. E. Grinţescu, ing. agr. consilier.
Nr. 101. **Cultura bumbacului în România**, de Gr. Găbreanu, agronom. Revăzută de prof. E. Grinţescu.
Nr. 102. **Boalele infecţioase ale animalelor ce se transmit la om**, de dr. D. C. Tacu, medic veterinar.
Nr. 103-104. **Silozuri pentru păstrarea nutreţului murat**, de prof. ing. Agripa Popescu.
Nr. 105. **Gâsca şi Raţa**, de V. Lovinescu-Radaşani.
Nr. 106. **Ceapa, usturoiul, prazul**, de ing. M. M. Georgescu.

SUNT IN PREGATIRE:

Orzul şi ovăzul, de dr. C. Câlniceanu.
Boalele vacilor de lapte, de Dr. Gh. Brătescu.
Coacăzul, agrişul şi smeurul, de Dr. Gh. Miron.
Higiena, adaposturile şi aşternutul animalelor, de Dr. V. Tomescu.
Fasolea şi mazărea, de dr. Gh. Valuţă.
Lintea, de ing. Gh. Perpeliuc.
Fânul, de ing. Stef. Gh. Angelescu.
Plantele de nutreţ, de dr. C. Ilchievici.
Creşterea economică a curcilor, de V. Lovinescu-Rădăşani.

Bucureşti, Tipografia ziarului „Universul"



Editura ziarului „UNIVERSUL" Preţul 14 Lei

Biblioteca agricolă a Ziarului UNIVERSUL apare sub îngrijirea d-lui Dr. Ernest Grințescu, inginer consilier agronom, profesor și redactor al Paginei agricole, cu colaborarea mai multor distinși agronomi și agricultori.

AU APĂRUT:

- Nr. 1 **Aratul**, de Prof. G. Ionescu Sisești. (Ed. II-a).
- Nr. 2. **Sfecla de nutreț și porumbul furajer**, de G-ral I. Popescu-Sanitarul. (Ed. II-a).
- Nr. 3. **Obiecte de lemn, împletituri de paie și frânghii de cânepă**, de D. Rariște (Ed II-a).
- Nr. 4. **Creșterea găinilor**, de Ing. Gh. Boștină-Lipănești. (Ed. II-a).
- Nr. 5. **Grapa și grăpatul, tăfălugul și tăfălugitul**, de Ing. A. Anastasiu, (Ed. II-a).
- Nr. 6. **Creșterea reginelor**, de Const. L. Hristea. (Ed. II-a)
- Nr. 7. **Cultivarea căpșunilor**, de ing. Ilie Isvoreanu. (Ed II-a)
- Nr. 8. **Leguminoasele de nutreț**, de ing. Emil Cociu. (Ed. II-a).
- Nr. 9. **Inmulțirea pomilor roditori**, de P. Florian. (Ed. II-a)
- Nr. 10. **Plantarea și tăerea viei**, de A. C. Verdeață. viticultor. (Ed. II-a).
- Nr. 11. **Stupii sistematici**, de Const. L. Hristeo, (Ed. II-a)
- Nr. 12. **Plantarea pomilor roditori**, de ing. Oct. Rațiu (Ed. II-a).
- Nr. 13. **Ciuperca albă comestibilă**, de C. Honegger, (Ed. II-a).
- Nr. 14. **Eleșteul săteanului**, de Dr. P. P. Daia, (Ed. II-a)
- Nr. 15. **Sparanghelul**, de ing. Const. Lupașcu. (Ed. II-a)
- Nr. 16. **Cultivarea pătlăgelelor roșii**, de ing. Ilie Isvoreanu. (Ed. II-a)
- Nr. 17 **Hrănirea vitelor**, de ing Dim. Nazarie, (Ed. II-a)
- Nr. 18. **Rapița** de Prof. Gh. Ionescu-Sisești, (Ed. II-a)
- Nr. 19. **Cresterea epurilor de casă**, de Dr. A. Mauch, (Ed. II-a).
- Nr. 20. **Oftica sau tuberculoza vitelor cornuate mari și a celorlalte animale domestice**, de Dr. V. C. Tomescu, (Ed. II-a).
- Nr. 21-22. **Ingrijirea plantațiunilor de pomi roditori**, de ing. I. Dimofte, (Ed. II).
- Nr. 23. **Uscătoria de fructe**, de N. Arghir, (Ed. II-a).
- Nr. 24. **Gunoiul**, de ing. Emil. Cociu (Ed. II).
- Nr. 25. **Creșterea curcilor, raţelor și gâștelor. Boalele păsărilor**, de ing. Gh. Boștină-Lipănești, (Ed. II)).
- Nr. 26. **Cum se obține un vin bun**, de ing. Toma Cojocaru. (Ed. II-a)
- Nr. 27. **Inmulțire viței de vie**, de A. C. Verdeață. (Ed. II-a)
- Nr. 28. **Nucul**, de ing. L. Georgescu-Gruian, (Ed. II-a)

Milotoiu Eugen
4 IX 1946
Mihai-Viteazu

Biblioteca agricolă a ziarului „Universul“

Dan Milotoiu
Apicultor prop.

Nr. 6

CREȘTEREA REGINELOR

SFATURI PENTRU STUPARI

DE

CONSTANTIN L. HRISTEA
Proprireta, Apicultor

(CU 8 FIGURI IN TEXT)

EDIȚIA A III-a



EDITURA ZIARULUI „UNIVERSUL“, BUCUREȘTI
1942

c. 12454

Biblioteca agricolă a Ziarului UNIVERSUL apare sub îngrijirea d-lui Dr. Ernest Grințescu, inginer consilier agronom, profesor și redactor al Paginei agricole, cu colaborarea mai multor distinși agronomi și agricultori.

AU APĂRUT:

Nr. 1 Aratul, de Prof. G. Ionescu Sisești. (Ed. II-a).
Nr. 2. Sfecla de nutreț și porumbul furajer, de G-ral I. Popescu-Sanitarul. (Ed. II-a).
Nr. 3. Obiecte de lemn, împletituri de paie și frânghii de cânepă, de D. Rariște (Ed II-a).
Nr. 4. Creșterea găinilor, de Ing. Gh. Boștină-Lipănești. (Ed. II-a).
Nr. 5. Grapa și grăpatul, tăfălugul și tăfălugitul, de Ing. A. Anastasiu, (Ed. II-a).
Nr. 6. Creșterea reginelor, de Const. L. Hristea. (Ed. II-a)
Nr. 7. Cultivarea căpșunilor, de ing. Ilie Isvoreanu. (Ed II-a)
Nr. 8. Leguminoasele de nutreț, de ing. Emil Cociu. (Ed. II-a).
Nr. 9. Inmulțirea pomilor roditori, de P. Florian. (Ed. II-a)
Nr. 10. Plantarea și tăerea viei, de A. C. Verdeață. viticultor. (Ed. II-a).
Nr. 11. Stupii sistematici, de Const. L. Hristeo, (Ed. II-a)
Nr. 12. Plantarea pomilor roditori, de ing. Oct. Rațiu (Ed. II-a).
Nr. 13. Ciuperca albă comestibilă, de C. Honegger, (Ed. II-a).
Nr. 14. Eleșteul săteanului, de Dr. P. P. Daia, (Ed. II-a)
Nr. 15. Sparanghelul, de ing. Const. Lupașcu. (Ed. II-a)
Nr. 16. Cultivarea pătlăgelelor roșii, de ing. Ilie Isvoreanu. (Ed. II-a)
Nr. 17 Hrănirea vitelor, de ing Dim. Nazarie, (Ed. II-a)
Nr. 18. Rapița de Prof. Gh. Ionescu-Sisești, (Ed. II-a)
Nr. 19. Cresterea epurilor de casă, de Dr. A. Mauch, (Ed II-a).
Nr. 20. Oftica sau tuberculoza vitelor cornuate mari și a celorlante animale domestice, de Dr. V. C. Tomescu, (Ed. II-a).
Nr. 21-22. Ingrijirea plantațiunilor de pomi roditori, de ing. I. Dimofte, (Ed. II).
Nr. 23. Uscătoria de fructe, de N. Arghir, (Ed. II-a).
Nr. 24. Gunoiul, de ing. Emil. Cociu (Ed. II).
Nr. 25. Creșterea curcilor, ratelor și gâștelor. Boalele păsărilor, de ing. Gh. Boștină-Lipănești, (Ed. II)).
Nr. 26. Cum se obține un vin bun, de ing. Toma Cojocaru. (Ed. II-a)
Nr. 27. Inmulțire viței de vie, de A. C. Verdeață. (Ed. II-a)
Nr. 28. Nucul, de ing. L. Georgescu-Gruian, (Ed. II-a)

Milotoiu Eugen
4 IX 1946
Mihai-Viteazu

Biblioteca agricolă a ziarului „Universul"

Dan Milotoiu
Apicultor prop.

Nr. 6

CREȘTEREA REGINELOR

SFATURI PENTRU STUPARI

DE

CONSTANTIN L. HRISTEA
Proprireta, Apicultor

(CU 8 FIGURI IN TEXT)

EDIȚIA A III-a



EDITURA ZIARULUI „UNIVERSUL", BUCUREȘTI
1942

c. 12454

CUVÂNT INAINTE

Ştiinţa stupăritului cu principiile sale de bază datează de foarte multă vreme. Invăţatul Aristotel, istoricul Herodot, scriitorul şi marele poet Virgiliu şi mulţi alţii au scris frumoase pagini despre albine, viaţa şi obiceiurile lor, aducând o bogată contribuţie la luminarea atâtor chestiuni, ce rămăseseră până la ei, în complet întuneric.

Ei au afirmat mereu că poporul acestor zeci de mii de muncitoare harnice şi cuminţi e condus de un rege ; pe atunci nu se cunoştea rolul adevărat al reginei în stup şi toţi s'au mărginit să constate puterea, ce o deţine acea unică fiinţă, care dacă ar dispare în epoca nepotrivită, în scurtă vreme jalea şi pustiul ar pune zăbranic negru la poarta cetăţei.

De la ei şi până la învăţatul Swammerdan din secolul al 17-lea, nimeni nu a putut preciza sexul reginei şi rolul ei adevărat de *mamă.*

Aceasta însă, creind microscopul a stabilit, odată pentru totdeauna, principiile apiculturei moderne şi împreună cu Huber, de mai târziu, sunt părinţii acestei vaste ştiinţe.

Cu toate cercetările şi progresele, pe cari apicultura le-a făcut în timp, se pare că, cei ce se ocupau cu ele, uitau că viaţa şi activitatea unei colonii nu se datoreşte decât acelei minunate fiinţe ce se numeşte regina stu-

CUVÂNT INAINTE

Ştiinţa stupăritului cu principiile sale de bază datează de foarte multă vreme. Invăţatul Aristotel, istoricul Herodot, scriitorul şi marele poet Virgiliu şi mulţi alţii au scris frumoase pagini despre albine, viaţa şi obiceiurile lor, aducând o bogată contribuţie la luminarea atâtor chestiuni, ce rămăseseră până la ei, în complet întuneric.

Ei au afirmat mereu că poporul acestor zeci de mii de muncitoare harnice şi cuminţi e condus de un rege ; pe atunci nu se cunoştea rolul adevărat al reginei în stup şi toţi s'au mărginit să constate puterea, ce o deţine acea unică fiinţă, care dacă ar dispare în epoca nepotrivită, în scurtă vreme jalea şi pustiul ar pune zăbranic negru la poarta cetăţei.

De la ei şi până la învăţatul Swammerdan din secolul al 17-lea, nimeni nu a putut preciza sexul reginei şi rolul ei adevărat de *mamă*.

Aceasta însă, creind microscopul a stabilit, odată pentru totdeauna, principiile apiculturei moderne şi împreună cu Huber, de mai târziu, sunt părinţii acestei vaste ştiinţe.

Cu toate cercetările şi progresele, pe cari apicultura le-a făcut în timp, se pare că, cei ce se ocupau cu ele, uitau că viaţa şi activitatea unei colonii nu se datoreşte decât acelei minunate fiinţe ce se numeşte regina stu-

pului și abia, în ultima vreme, marele Doolitlle, apicultor american, a stabilit principiul acesta, care dela el, e dogma apiculturei moderne.

„Dă-mi o regină bună și îți dau o recoltă bună" afirmă el și cu drept cuvânt căci o regină tânără și prolifică, bine desvoltată și sănătoasă va umple cu puet, foarte curând, întregul cuib; populația va crește văzând cu ochii și când nectarul abundă în flori, când lumina soarelui joacă în corole, când parfumul teiului îmbată aerul de mireasmă, zecile de mii de culegătoare, fiice harnice din coapsa unei tot atât de harnice regine, umplu hambarele care gem de belșug și huzur. Și atunci prisecarul nostru nici grijă nu mai are: chimirul e plin, rezervă pentru iarnă și toată primăvara umple stupul, albinele ernează bine și nu duc lipsă, frigul nu le înghiață, căci populația e mare și își ține cald, dușmanii nu pătrund în stup, căci sentinelele sunt multe și veghiază, boala nu poate pătrunde, căci ea nu vine decât acolo unde e sărăcie și slăbiciune și omul nostru e scutit, și de grijă și de cheltuială.

Pentru asta el trebue să-și crească în fiecare an un număr de regine de rezervă, ca să le aibă la îndemână, când nevoia cere, și să fie din cele mai bune, mai harnice și cuminți.

* * *

Broșura de față își ia însărcinarea ca în mod succint și în cadrul restrâns ce îl are, să poată fi un îndreptar pentru apicultorii noștri.

Intr'un studiu aprofundat și mare, voiu desbate mai târziu și voiu trata întreaga problemă în tot ansamblul ei. Deocamdată am ales metoda cea mai practică și simplă

pe care o poate urma orice apicultor, cu un număr oricât de restrâns de stupi ar avea. Pentru apicultura intensivă va apare mai târziu o altă lucrare.

Ziarul „Universul luând lăudabila inițiativă a publicării chestiunilor practice în agricultură — atâtea și atâtea care nu se cunosc și totuși sunt atât de necesare și ușoare de urmat, aducând cu ele mari binefaceri pentru câmpul buruienos al neștiinței plugărești, — mi-a făcut deosebita cinste de a-mi încredința mie grija să lămuresc pe stuparii noștri în această necunoscută specialitate a creșterii reginelor".

E locul să mulțumesc ziarului, directorilor și redactorilor săi de larga ospitalitate ce au dat totdeauna articolelor mele și să le aduc aci prinos de laudă și recunoștință.

CONST. L. HRISTEA

Mărășești-Tutova

pului și abia, în ultima vreme, marele Doolitlle, apicultor american, a stabilit principiul acesta, care dela el, e dogma apiculturei moderne.

„Dă-mi o regină bună și îți dau o recoltă bună" afirmă el și cu drept cuvânt căci o regină tânără și prolifică, bine desvoltată și sănătoasă va umple cu puet, foarte curând, întregul cuib; populația va crește văzând cu ochii și când nectarul abundă în flori, când lumina soarelui joacă în corole, când parfumul teiului îmbată aerul de mireasmă, zecile de mii de culegătoare, fiice harnice din coapsa unei tot atât de harnice regine, umplu hambarele care gem de belșug și huzur. Și atunci prisecarul nostru nici grijă nu mai are · chimirul e plin, rezervă pentru iarnă și toată primăvara umple stupul, albinele ernează bine și nu duc lipsă, frigul nu le înghiață, căci populația e mare și își ține cald, dușmanii nu pătrund în stup, căci sentinelele sunt multe și veghiază, boala nu poate pătrunde, căci ea nu vine decât acolo unde e sărăcie și slăbiciune și omul nostru e scutit, și de grijă și de cheltuială.

Pentru asta el trebue să-și crească în fiecare an un număr de regine de rezervă, ca să le aibă la îndemână, când nevoia cere, și să fie din cele mai bune, mai harnice și cuminți.

* * *

Broșura de față își ia însărcinarea ca în mod succint și în cadrul restrâns ce îl are, să poată fi un îndreptar pentru apicultorii noștri.

Intr'un studiu aprofundat și mare, voiu desbate mai târziu și voiu trata întreaga problemă în tot ansamblul ei. Deocamdată am ales metoda cea mai practică și simplă

pe care o poate urma orice apicultor, cu un număr oricât de restrâns de stupi ar avea. Pentru apicultura intensivă va apare mai târziu o altă lucrare.

Ziarul „Universul luând lăudabila inițiativă a publicării chestiunilor practice în agricultură — atâtea și atâtea care nu se cunosc și totuși sunt atât de necesare si ușoare de urmat, aducând cu ele mari binefaceri pentru câmpul buruienos al neștiinței plugărești, — mi-a făcut deosebita cinste de a-mi încredința mie grija să lămuresc pe stuparii noștri în această necunoscută specialitate a creșterii reginelor".

E locul să mulțumesc ziarului, directorilor și redactorilor săi de larga ospitalitate ce au dat totdeauna articolelor mele și să le aduc aci prinos de laudă și recunoștință.

CONST. L. HRISTEA

Mărășești-Tutova

INTRODUCERE

Stupăritul, ca să fie o ramură de producție rentabilă, trebue neapărat să urmeze legea progresului și să se adapteze nouilor descoperiri, căci altfel rămâne în urma altor producțiuni agricole. Intr'adevăr, dela inventarea stupului cu rame și a câtorva instrumente practice pentru confecționarea fagurilor artificiali si a extractiei mierii, nimic nu a mai intervenit în ultimele trei decenii să dea un nou imbold acestei frumoase și mănoase îndeletniciri.

Deși încă, de când cei dintâi cercetători au căutat să pătrundă tainele auritelor sburătoare, s'a știut, că regina e sufletul stupului și că fără ea, cetatea înfloritoare, plină de viață și belșug, în scurtă vreme devine un pustiu și o ruină, nimeni nu s'a gândit cum să facă să înlăture acest mare neajuns.

Americanul Root și Dadant au dat vagi noțiuni, cari — din fericire, — au fost luate în deaproape cercetare de pasionații stupari ai diferitelor țări, din care unul a dat la iveală acum patru ani, o operă întreagă, perfectă, demnă de admirat și care a fost până acum tradusă în douăzeci de limbi. Francezul Perret-Maisonneuve a scris despre creșterea reginelor, tot ce se poate mai complet.

E de mirat cum așa târziu s'a putut ajunge aci, după atâta vreme, căci era de mult știut că numai înlocuirea unei regine moarte sau a uneia neprolifice, poate să dea rezultate bune pentru o colonie.

Greutatea a fost că, pe cât de ușor era să se înlocuiască o regină în timpul roitului, când ele abundă în prisacă, pe atât de greu le era să o facă în timpul primăverei ori toamna târziu, căci ori timpul înaintat și rece găsea stupul orfan și fără ouă, din cari să se poată naște o nouă regină, ori chiar dacă s'ar fi găsit ouă mai mici de trei zile în faguri și deci propice a fi transformate în botci regale, trântorii de fecundare ar fi lipsit. Știut fiind că îndată ce roitul a trecut, albinele îi omoară. Dar nu numai această împrejurare ar fi pus în primejdie existența coloniei, căci chiar atunci când sunt ouă și albinele își cresc o regină și în stup sunt și trântori pentru fecundare, poate să vină un timp de ploi lungi și reci, cari opresc regina să iasă în sborul de nuntă. Cum ea își pierde facultatea de rodnicie de îndată ce trece un timp de două săptămâni fără fecundare, chiar dacă această fecundare are loc după acest termen din ouălele depuse de această regină nu mai nasc decât trântori, ceeace pune din nou la încercare și aduce fatal ruina stupului. Apoi accidentele ce pot urma unui sbor de nuntă, ca uciderea reginei, ce sboară sus de tot și care poate fi mâncată în sbor de vre-o pasăre, ori greșala de a fi nimerit în alt stup la înapoere, aduce stupului orfan, dezastru inevitabil.

Metoda nouă pe care o vom descrie în această broșură previne orice întâmplare de felul acesta, căci stuparul crește, într'un stup pepinieră, un număr important de regine, pe care le are gata fecundate și le dă stupului orfan, de îndată ce e nevoie și oricând, luând numai oare cari precauțiuni la introducerea în colonie.

Pentru aceasta, fiecare stupar trebue să aibă în prisaca sa un stup pepinieră.

INTRODUCERE

Stupăritul, ca să fie o ramură de producție rentabilă, trebue neapărat să urmeze legea progresului și să se adapteze nouilor descoperiri, căci altfel rămâne în urma altor producțiuni agricole. Intr'adevăr, dela inventarea stupului cu rame și a câtorva instrumente practice pentru confecționarea fagurilor artificiali si a extractiei mierii, nimic nu a mai intervenit în ultimele trei decenii să dea un nou imbold acestei frumoase și mănoase îndeletniciri.

Deși încă, de când cei dintâi cercetători au căutat să pătrundă tainele auritelor sburătoare, s'a știut, că regina e sufletul stupului și că fără ea, cetatea înfloritoare, plină de viață și belșug, în scurtă vreme devine un pustiu și o ruină, nimeni nu s'a gândit cum să facă să înlăture acest mare neajuns.

Americanul Root și Dadant au dat vagi noțiuni, cari — din fericire, — au fost luate în deaproape cercetare de pasionații stupari ai diferitelor țări, din care unul a dat la iveală acum patru ani, o operă întreagă, perfectă, demnă de admirat și care a fost până acum tradusă în douăzeci de limbi. Francezul Perret-Maisonneuve a scris despre creșterea reginelor, tot ce se poate mai complet.

E de mirat cum așa târziu s'a putut ajunge aci, după atâta vreme, căci era de mult știut că numai înlocuirea unei regine moarte sau a uneia neprolifice, poate să dea rezultate bune pentru o colonie.

Greutatea a fost că, pe cât de ușor era să se înlocuiască o regină în timpul roitului, când ele abundă în prisacă, pe atât de greu le era să o facă în timpul primăverei ori toamna târziu, căci ori timpul înaintat și rece găsea stupul orfan și fără ouă, din cari să se poată naște o nouă regină, ori chiar dacă s'ar fi găsit ouă mai mici de trei zile în faguri și deci propice a fi transformate în botci regale, trântorii de fecundare ar fi lipsit. Știut fiind că îndată ce roitul a trecut, albinele îi omoară. Dar nu numai această împrejurare ar fi pus în primejdie existența coloniei, căci chiar atunci când sunt ouă și albinele își cresc o regină și în stup sunt și trântori pentru fecundare, poate să vină un timp de ploi lungi și reci, cari opresc regina să iasă în sborul de nuntă. Cum ea își pierde facultatea de rodnicie de îndată ce trece un timp de două săptămâni fără fecundare, chiar dacă această fecundare are loc după acest termen din ouălele depuse de această regină nu mai nasc decât trântori, ceeace pune din nou la încercare și aduce fatal ruina stupului. Apoi accidentele ce pot urma unui sbor de nuntă, ca uciderea reginei, ce sboară sus de tot și care poate fi mâncată în sbor de vre-o pasăre, ori greșala de a fi nimerit în alt stup la înapoere, aduce stupului orfan, dezastru inevitabil.

Metoda nouă pe care o vom descrie în această broșură previne orice întâmplare de felul acesta, căci stuparul crește, într'un stup pepinieră, un număr important de regine, pe care le are gata fecundate și le dă stupului orfan, de îndată ce e nevoie și oricând, luând numai oare cari precauțiuni la introducerea în colonie.

Pentru aceasta, fiecare stupar trebue să aibă în prisaca sa un stup pepinieră.

CAP. I.

Stupul Pepinieră

1. DESCRIEREA STUPULUI PEPINIERA

Stupul pepinieră e un stup cu pereţii dubli ale cărui dimensiuni în lărgime sunt exact cât ale stupilor ce îi avem în prisacă, pentru ca orice ramă luată dela ori care stup, să poată intra în voe şi exact în stupul pepinieră. El, diferă de stupii obişnuiţi ce 'i avem în prisacă, prin aceia că e foarte lung şi poate cuprinde una lângă alta ramele a 3—4 stupi. Deci e un stup ce se măreşte după voe, în lungime, nu în înălţime. Acest stup e prevăzut cu mai multe urdinişe, la diferite distanţe unele de celelalte şi care corespund la un număr variat de rame. Când voim, putem să împărţim stupii în mai mulţi stupuşori numiţi *„nuclee"* cu ajutorul unor scânduri despărţitoare sau „diafragme", cari să cuprindă fiecare câte 3—4 5—6 rame, după cum voim să fie de mari, adică după numărul de rame ce îl cuprinde fiecare. Deci, la nevoie, stupul pepinieră se va împărţi în mai mulţi stupuşori perfect despărţiţi unii de ceilalţi, pentru ca nici o albină să nu treacă din unul în celalt, aceasta fiind condiţia esenţială de bună reuşită în creşterea reginelor.

Stupul pepinieră ca oricare altul e format din trei părţi : fundul, corpul propriu zis al stupului şi capacul. Le vom descrie pe rând pentru că, într'adevăr, fiecare are câte o particularitate deosebită.

Fundul stupului pepinieră va avea lungimea şi lăţimea corpului stupului : scândurile care 'l compun, vor fi bine netezite fără crăpături, bine lipite una de alta şi vopsite cu două, trei straturi de vopsea, pentru ca să absoarbă cât mai puţină apă ; chingile pe

care sunt fixate scândurile fundului, vor servi şi de picioare stupului pepinieră. Marginele de pe laturi şi din spate ale fundului trebue să fie acoperite de pereţii exteriori ai corpului stupului pepinieră, pentru ca apa din ploi să se scurgă de pe pereţi direct jos şi să nu rămână pe fund, pe care l'ar putrezi aducându-i şi alte neajunsuri. In partea din faţă a

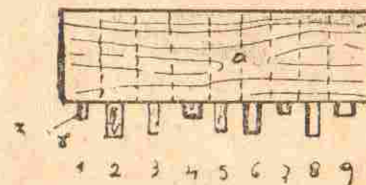


Fig. 1. — Stupul pepinieră: a. fundul de jos al stupului ; b. 1-9 scândurile de sbor

fundului vor fi aşezate din loc în loc şi fixate cu cue scândurele de sbor, de lungimi şi forme diferite. Aceste scânduri vor fi puse fiecare exact în dreptul urdinişelor compartimente-

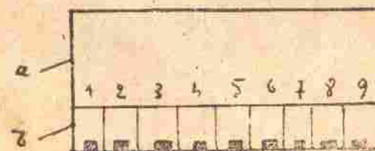


Fig. 2. — Faţa stupului pepinieră a. perete dublu; b. perete simplu cu urdinişuri

lor din stup. Ele vor fi vopsite fiecare în altă culoare, pentru ca albinele stupuşorilor — nuclee, sau reginele ce se întorc din sborul de nuntă, să nu intre din greşală în alt compartiment, ceiace le-ar fi fatal. Pentru a se preîntâmpina aceasta se vor pune — în timpul fecundărei, — pe fiecare din scândurelele de sbor, diferite mici obiecte ; pe una o bucăţică de sticlă colorată, pe alta o pietricică şi aşa mai departe, aceasta pentruca reginele să-şi poată fixa mai bine în minte locul de

CAP. I.

Stupul Pepinieră

1. DESCRIEREA STUPULUI PEPINIERA

Stupul pepinieră e un stup cu pereții dubli ale cărui dimensiuni în lărgime sunt exact cât ale stupilor ce îi avem în prisacă, pentru ca orice ramă luată dela ori care stup, să poată intra în voe și exact în stupul pepinieră. El, diferă de stupii obișnuiți ce 'i avem în prisacă, prin aceia că e foarte lung și poate cuprinde una lângă alta ramele a 3—4 stupi. Deci e un stup ce se mărește după voe, în lungime, nu în înălțime. Acest stup e prevăzut cu mai multe urdinișe, la diferite distanțe unele de celelalte și care corespund la un număr variat de rame. Când voim, putem să împărțim stupii în mai mulți stupușori numiți *„nuclee“* cu ajutorul unor scânduri despărțitoare sau „diafragme“, cari să cuprindă fiecare câte 3—4 5—6 rame, după cum voim să fie de mari, adică după numărul de rame ce îl cuprinde fiecare. Deci, la nevoie, stupul pepinieră se va împărți în mai mulți stupușori perfect despărțiți unii de ceilalți, pentru ca nici o albină să nu treacă din unul în celalt, aceasta fiind condiția esențială de bună reușită în creșterea reginelor.

Stupul pepinieră ca oricare altul e format din trei părți : fundul, corpul propriu zis al stupului și capacul. Le vom descrie pe rând pentru că, într'adevăr, fiecare are câte o particularitate deosebită.

Fundul stupului pepinieră va avea lungimea și lățimea corpului stupului : scândurile care 'l compun, vor fi bine netezite fără crăpături, bine lipite una de alta și vopsite cu două, trei straturi de vopsea, pentru ca să absoarbă cât mai puțină apă ; chingile pe

care sunt fixate scândurile fundului, vor servi și de picioare stupului pepinieră. Marginele de pe laturi și din spate ale fundului trebue să fie acoperite de pereții exteriori ai corpului stupului pepinieră, pentru ca apa din ploi să se scurgă de pe pereți direct jos și să nu rămână pe fund, pe care l'ar putrezi aducându-i și alte neajunsuri. In partea din față a

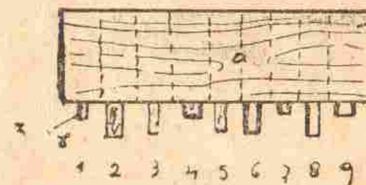


Fig. 1. — Stupul pepinieră: a. fundul de jos al stupului ; b. 1-9 scândurile de sbor

fundului vor fi așezate din loc în loc și fixate cu cue scândurele de sbor, de lungimi și forme diferite. Aceste scânduri vor fi puse fiecare exact în dreptul urdinișelor compartimente-

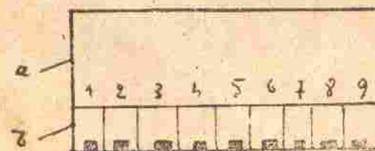


Fig. 2. — Fața stupului pepinieră a. perete dublu; b. perete simplu cu urdini uri

lor din stup. Ele vor fi vopsite fiecare în altă culoare, pentru ca albinele stupușorilor — nuclee, sau reginele ce se întorc din sborul de nuntă, să nu intre din greșală în alt compartiment, ceiace le-ar fi fatal. Pentru a se preîntâmpina aceasta se vor pune — în timpul fecundărei, — pe fiecare din scândurelele de sbor, diferite mici obiecte ; pe una o bucățică de sticlă colorată, pe alta o pietricică și așa mai departe, aceasta pentruca reginele să-și poată fixa mai bine în minte locul de

unde au eşit şi când se vor înapoia din sbo-rul de fecondare să nu greşească urdinişul.

Corpul propriu zis al stupului pepinieră e format din pereţi dubli cu rumeguş de ferestreu între pereţi. In partea de jos a pereţilor din faţă şi spate, peretele dublu e suprimat pe toată lungimea stupului şi pe o

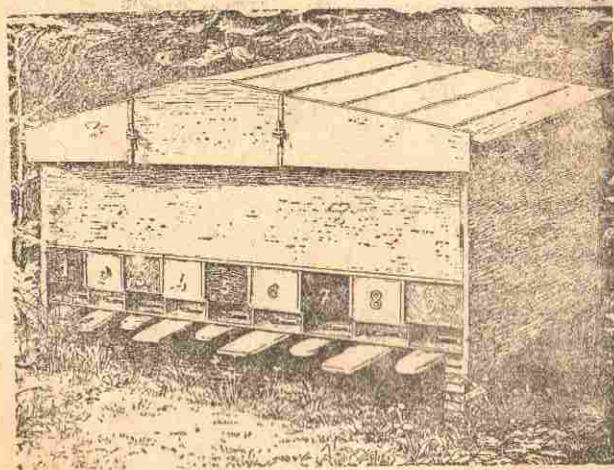


Fig. 3. — Stup pepinieră cu nouă compartimente.

înălţme de 12 cm., rămânând numai peretele interior până jos.

Crescătorul de regine va socoti câte compartimente — nuclee — poate forma în pepiniera sa, compartimente cari nu vor fi egale între ele, unele având 2—3 rame şi altele 3—4 sau 5 rame. Când nevoia va cere, aceste compartimente se pot mări unindu-se stupuşorii între ei, prin simpla scoatere afară a pereţilor despărţitori dintre stupuşori.

In dreptul fiecărui compartiment, crescătorul va tăia urdinisul care e mai lung sau

mai scurt în raport cu mărimea compartimentului, dar să nu aibă ca înălţime, mai mult de 7 m. m. Pe o parte şi alta a fiecărui urdiniş vor fi fixate scânduri despărţitoare pentru ca fiecare urdiniş, încă de afară, să aibă compartimentul său distinct. Aceste scândurele despărţitoare vor fi fixate în golul ce a rămas prin suprimarea peretelui exterior a stupului pepinieră.

Fiecare urdiniş şi compartiment va fi vopsit cu diferite culori, cari să corespundă exact cu aceia, pe care o au scândurelele de sbor din dreptul fiecărui compartiment.

In peretele din spatele corpului stupului, în dreptul fiecărui compartiment, va fi câte o gaură rotundă de 2 cm., pentru aerisire.

Capacul să aibă pereţii dubli, să fie în două ape cu streaşină suficientă ca apa de ploi să se scurgă. De asemenea trebue format din două părţi ca să fie mai uşor de mânuit.

2. POPULAREA STUPULUI-PEPINIERA

Timpul cel mai potrivit pentru popularea stupului pepinieră e determinat de condiţiunile în care primăvara, se prezintă ; de regulă, ea se face în prima jumătate a lunei Martie, dar dacă timpul e rece, cu vânturi puternice sau ploios până spre sfârşitul acestei luni, crescătorul trebue să aştepte până vine soarele şi vremea bună. Timpul potrivit e atunci când primele flori de cais au început să surâdă soarelui şi mugurii salcâmului dau să plesnească, de li se vede vârfuşorul începutului de frunze.

Crescătorul îşi va alege pe cel mai bun stup din prisaca sa. Nu înţeleg prin asta pe stupul cel mai greu şi cu provizii mai multe, ci acelea care în primăvară, la prima vizită făcută s'ar găsi că : 1) acopere cu albine un număr cât mai mare de rame, ceiace e o do-

unde au eşit şi când se vor înapoia din sborul de fecondare să nu greşească urdinişul.

Corpul propriu zis al stupului pepinieră e format din pereţi dubli cu rumeguş de ferestreu între pereţi. In partea de jos a pereţilor din faţă şi spate, peretele dublu e suprimat pe toată lungimea stupului si pe o

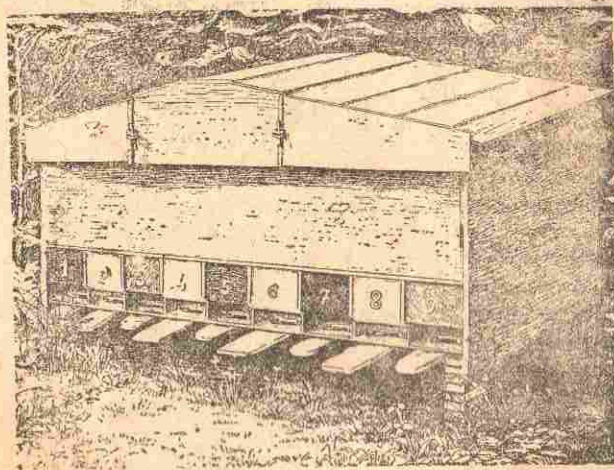


Fig. 3. — Stup pepinieră cu nouă compartimente.

înălţme de 12 cm., rămânând numai peretele interior până jos.

Crescătorul de regine va socoti câte compartimente — nuclee — poate forma în pepiniera sa, compartimente cari nu vor fi egale între ele, unele având 2—3 rame şi altele 3—4 sau 5 rame. Când nevoia va cere, aceste compartimente se pot mări unindu-se stupuşorii între ei, prin simpla scoatere afară a pereţilor despărţitori dintre stupuşori.

In dreptul fiecărui compartiment, crescătorul va tăia urdinisul care e mai lung sau

mai scurt în raport cu mărimea compartimentului, dar să nu aibă ca înălţime, mai mult de 7 m. m. Pe o parte şi alta a fiecărui urdiniş vor fi fixate scânduri despărţitoare pentru ca fiecare urdiniş, încă de afară, să aibă compartimentul său distinct. Aceste scândurele despărţitoare vor fi fixate în golul ce a rămas prin suprimarea peretelui exterior a stupului pepinieră.

Fiecare urdiniş şi compartiment va fi vopsit cu diferite culori, cari să corespundă exact cu aceia, pe care o au scândurelele de sbor din dreptul fiecărui compartiment.

In peretele din spatele corpului stupului, în dreptul fiecărui compartiment, va fi câte o gaură rotundă de 2 cm., pentru aerisire.

Capacul să aibă pereţii dubli, să fie în două ape cu streaşină suficientă ca apa de ploi să se scurgă. De asemenea trebue format din două părţi ca să fie mai uşor de mânuit.

2. POPULAREA STUPULUI-PEPINIERA

Timpul cel mai potrivit pentru popularea stupului pepinieră e determinat de condiţiunile în care primăvara, se prezintă ; de regulă, ea se face în prima jumătate a lunei Martie, dar dacă timpul e rece, cu vânturi puternice sau ploios până spre sfârşitul acestei luni, crescătorul trebue să aştepte până vine soare'e şi vremea bună. Timpul potrivit e atunci când primele flori de cais au început să surâdă soarelui şi mugurii salcâmului dau să plesnească, de li se vede vârfuşorul începutului de frunze.

Crescătorul îşi va alege pe cel mai bun stup din prisaca sa. Nu înţeleg prin asta pe stupul cel mai greu şi cu provizii mai multe, ci acelea care în primăvară, la prima vizită făcută s'ar găsi că : 1) acopere cu albine un număr cât mai mare de rame, ceiace e o do-

vadă de colonie puternică ; 2) are pe rama din mijloc, — unde găsim regina — puet căpăcit și ouă suficiente și în raport cu timpu, ceiace ne asigură că ea e tânără și prolifică ; 3) nu are pe fundul stupului,—atunci când facem curățirea de primăvară, — un strat prea gros de albine moarte, altfel ne-ar indica că, ori albinele sunt atinse de o boală, or că din anumite motive, în toamnă, regina n'a putut oua și deci colonia e formată în majoritatea ei din albine bătrâne, din cele către sfârșitul vieții, cari vor muri în cele dintâi zile de muncă activă și deci stupul s'ar depopula repede ; 4) regina nu are mai mult de doi ani, — și asta o vom cunoaște însemnând-o la o aripă sau vopsind-o la torace cu o anumită culoare ; 5) a binele să fie din cele, pe cari crescătorul le-a studiat, comparându-le cu altele din alți stupi din prisaca sa și pe care le-a găsit că sunt cele mai harnice, cu caracterul cel mai blând față de cei ce umblă cu ele, dar dârze în a se apăra contra hoațelor, apoi rezistente la boale și la paraziți și cu limba mai lungă. Toate aceste observațiuni crescătorul le însemnă într'un carnet și comparându-le poate să-și dea seama care colonie întrunește calitățile de mai sus și pe aceia o va alege pentru stupul pepinieră. Aceste calități vor fi transmise viitoarelor regine, ce vor fi crescute în pepinieră și după doi ani vom avea întreaga prisacă numai cu albine ce întrunesc calitățile de mai sus. Asta înseamnă că se face selecționare, și această chestiune o voi desvolta mai departe.

Odată crescătorul fixat asupra coloniei cu care trebue să populeze stupul pepinieră, el va proceda astfel : va aduce și alătura stupul pepinieră de stupul cu colonia ce voește a o transvasa, lăsându-i așa câteva zile, ca apoi într'o zi cu soare, cu o temperatură de cel puțin 15 grade, — fără vânt —, va face repede transvasarea ramelor în ordinea în care au fost în stup ; așezarea lor, ori se începe dela un capăt al stupului-pepinieră pentru ca apoi desvoltarea coloniei să se facă numai în o parte, ori ramele se așează în mijlocul pepinierei pentru ca desvoltarea coloniei să se facă și în dreapta și în stânga cuibului. E de preferat acest aranjament și în acest caz se mărginesc ramele coloniei, din o parte cât și din cealaltă, cu cât o diafragmă, ca să păstreze cuibul cald și restrâns, diafragme cari se vor deplasa pe măsură ce colonia pepinieră se va desvolta.

De îndată ce colonia e așezată în pepinieră, se va așeza peste rame scândura acoperitoare a ramelor și care e prevăzută cu gaura în care intră perfect hrănitorul. Peste această scândură și hrănitor, se așterne o bucată de flanelă groasă pentru ca să fie cât mai cald în stup și diferentele — de afară, — ale temperaturei să nu fie prea mult resimțite de albine.

Se va lăsa deschis numai un singur urdiniș, și anume, cel ce vine exact în mijlocul cuibului ; celelalte vor fi chiar lipite ; găurile de ventilație din spatele stupului vor fi închise complet, lăsându-se deschisă, — dar cu pânza de sârmă pe ea, — numai gaura din dreptul urdinișului, pentruca să poată să se formeze între ele un curent de aer, pentru premenire.

3. DESVOLTAREA STUPULUI PEPINIERA

Trebuie cristalizată bine ideea că pepiniera e un stup ce se poate mări sau micșora, după voe și necesități, prin jocul unor scânduri despărțitoare, numite „diafragme", cu care împărțim colonia puternică ce îl populează, în mai multi stupușori-nuclee, având fiecare

vadă de colonie puternică ; 2) are pe rama din mijloc, — unde găsim regina — puet căpăcit și ouă suficiente și în raport cu timpu , ceiace ne asigură că ea e tânără și prolifică ; 3) nu are pe fundul stupului,—atunci când facem curățirea de primăvară, — un strat prea gros de albine moarte, altfel ne-ar indica că, ori albinele sunt atinse de o boală, or că din anumite motive, în toamnă, regina n'a putut oua și deci colonia e formată în majoritatea ei din albine bătrâne, din cele către sfârșitul vieții, cari vor muri în cele dintâi zile de muncă activă și deci stupul s'ar depopula repede ; 4) regina nu are mai mult de doi ani, — și asta o vom cunoaște însemnând-o la o aripă sau vopsind-o la torace cu o anumită culoare ; 5) a binele să fie din cele, pe cari crescătorul le-a studiat, comparându-le cu altele din alți stupi din prisaca sa și pe care le-a găsit că sunt cele mai harnice, cu caracterul cel mai blând față de cei ce umblă cu ele, dar dârze în a se apăra contra hoațelor, apoi rezistente la boale și la paraziți și cu limba mai lungă. Toate aceste observațiuni crescătorul le însemnă într'un carnet și comparându-le poate să-și dea seama care colonie întrunește calitățile de mai sus și pe aceia o va alege pentru stupul pepinieră. Aceste calități vor fi transmise viitoarelor regine, ce vor fi crescute în pepinieră și după doi ani vom avea întreaga prisacă numai cu albine ce întrunesc calitățile de mai sus. Asta înseamnă că se face selecționare, și această chestiune o voi desvolta mai departe.

Odată crescătorul fixat asupra coloniei cu care trebue să populeze stupul pepinieră, el va proceda astfel : va aduce și alătura stupul pepinieră de stupul cu colonia ce voește a o transvasa, lăsându-i așa câteva zile, ca apoi într'o zi cu soare, cu o temperatură de cel puțin 15 grade, — fără vânt —, va face repede transvasarea ramelor în ordinea în care au fost în stup ; așezarea lor, ori se începe dela un capăt al stupului-pepinieră pentru ca apoi desvoltarea coloniei să se facă numai în o parte, ori ramele se așează în mijlocul pepinierei pentru ca desvoltarea coloniei să se facă și în dreapta și în stânga cuibului. E de preferat acest aranjament și în acest caz se mărginesc ramele coloniei, din o parte cât și din cealaltă, cu cât o diafragmă, ca să păstreze cuibul cald și restrâns, diafragme cari se vor deplasa pe măsură ce colonia pepinieră se va desvolta.

De îndată ce colonia e așezată în pepinieră, se va așeza peste rame scândura acoperitoare a ramelor și care e prevăzută cu gaura în care intră perfect hrănitorul. Peste această scândură și hrănitor, se așterne o bucată de flanelă groasă pentru ca să fie cât mai cald în stup și diferențele — de afară, — ale temperaturei să nu fie prea mult resimțite de albine.

Se va lăsa deschis numai un singur urdiniș, și anume, cel ce vine exact în mijlocul cuibului ; celelalte vor fi chiar lipite ; găurile de ventilație din spatele stupului vor fi închise complet, lăsându-se deschisă, — dar cu pânza de sârmă pe ea, — numai gaura din dreptul urdinișului, pentruca să poată să se formeze între ele un curent de aer, pentru premenire.

3. DESVOLTAREA STUPULUI PEPINIERA

Trebuie cristalizată bine ideea că pepiniera e un stup ce se poate mări sau micșora, după voe și necesități, prin jocul unor scânduri despărțitoare, numite „diafragme", cu care împărțim colonia puternică ce îl populează, în mai multi stupușori-nuclee, având fiecare

urdinișele invers deschise : un nucleu va avea urdinișul în față și vecinul său în spate, pentru ca reginele, care se vor înapoia din sborul de nuntă, să nu greșască alături și să fie ucise.

Cum formăm acești nuclei ? După cum am spus — mai înainte — la sfârșitul lunei Martie, transvazăm în pepinieră colonia asupra căreia ne-am fixat, având calitățile cele mai numeroase. Cuibul e la mijlocul pepinierei și desvoltarea se face în lături, ori dacă populăm pepiniera cu două colonii, fiecare e pus la câte un capăt și desvoltarea lor se întinde spre centrul pepinierei.

Luând toate precauțiunile ca diferențele de temperatură de afară să nu fie resimțite de colonie sau de coloniile, ce le conține pepiniera, crescătorul va hrăni albinele zilnic și continuu, cu câte 100—200 grame cu sirop ; iar dacă e lipsă de polen, din cauză că timpul e rece și florile bogate în polen nu au început să se desvolte, se va da un preparat numit „papă pentru crescut larve“ a cărui compoziție se aseamănă cu acelui pe care albinele îl prepară pentru creșterea larvelor. Formula și descrierea felului de lucrat a acestei „pape“ o voiu face cu alt prilej. In acelaș scop e bine a se pune în prisacă și la loc adăpostit de ploi și vânt, făină fină de mazăre ori secară sau petale de floare de șofran, uscate și făcute praf.

Când floarea de cireș e în toi, vom da coloniei să construiască o ramă de ceară gofrată, pe care o vom așeza lângă ultima ramă cu puet și după ce albinele au construit-o — la câteva zile vom mai da o alta, astfel încât până la culesul cel mare de nectar, albinele noastre să fi construit deja 4—5 rame din ceara nouă.

Desvoltarea coloniei din pepinieră, trebue urmărită de aproape pentru a lărgi locul, mutând diafragmele, pe măsură ce albinele nu mai au loc ; un semn bun, care ne indică această deplasare a diafragmelor, e atunci când albinele vor trece peste ele și vor voi să treacă în partea goală a stupului. E o operațiune care nu trebue luată prea ușor căci dacă mărim cuibul prea de vreme, facem un gol mare în stup și colonia va suferi în desvoltare. In această privință, crescătorul trebue să se călăuzească de principiul că o colonie cu cât e mai strânsă în primăvară, cu atât se desvoltă mai bine, căldura fiind mai mare și puetul desvoltându-se mai bine.

Ceeace trebue urmărit e că atunci când orfanizăm colonia crescătoare, să fie în stup cât mai multe albine tinere, *albine* doici, despre care voi vorbi mai departe ; în acest scop dacă din cauza vremei reci sau a altor împrejurări, colonia noastră nu s'a desvoltat destul de bine, crescătorul va aduce din alți stupi puternici 1—3 rame cu puet căpăcit și ouă proaspete, pentru ca la momentul oportun, când vom începe lucrările propriu zise ale creșterei, stupul pepinieră să fie plin de albine tinere, din primăvara aceea.

Abia atunci crescătorul va orfaniza colonia.

CAP. II

Selecțiunea

1. SELECȚIUNEA ALBINELOR

De când apicultura nu mai e considerată ca o anexă, ci ca un isvor important de bogăție, legile de selecționare ce se urmăresc în toate domeniile vegetale și animale, au început a fi serios urmărite și de crescătorii de albine, chiar profani.

Creșterea reginelor, nu are alt scop decât selecționarea albinelor unei prisăci prin regi

urdinișele invers deschise : un nucleu va avea urdinișul în față și vecinul său în spate, pentru ca reginele, care se vor înapoia din sborul de nuntă, să nu greșască alături și să fie ucise.

Cum formăm acești nuclei ? După cum am spus — mai înainte — la sfârșitul lunei Martie, transvazăm în pepinieră colonia asupra căreia ne-am fixat, având calitățile cele mai numeroase. Cuibul e la mijlocul pepinierei și desvoltarea se face în lături, ori dacă populăm pepiniera cu două colonii, fiecare e pus la câte un capăt și desvoltarea lor se întinde spre centrul pepinierei.

Luând toate precauțiunile ca diferențele de temperatură de afară să nu fie resimțite de colonie sau de coloniile, ce le conține pepiniera, crescătorul va hrăni albinele zilnic și continuu, cu câte 100—200 grame cu sirop ; iar dacă e lipsă de polen, din cauză că timpul e rece și florile bogate în polen nu au început să se desvolte, se va da un preparat numit „papă pentru crescut larve" a cărui compoziție se aseamănă cu acelui pe care albinele îl prepară pentru creșterea larvelor. Formula și descrierea felului de lucrat a acestei „pape" o voiu face cu alt prilej. In acelaș scop e bine a se pune în prisacă și la loc adăpostit de ploi și vânt, făină fină de mazăre ori secară sau petale de floare de șofran, uscate și făcute praf.

Când floarea de cireș e în toi, vom da coloniei să construiască o ramă de ceară gofrată, pe care o vom așeza lângă ultima ramă cu puet și după ce albinele au construit-o — la câteva zile vom mai da o alta, astfel încât până la culesul cel mare de nectar, albinele noastre să fi construit deja 4—5 rame din ceara nouă.

Desvoltarea coloniei din pepinieră, trebue urmărită de aproape pentru a lărgi locul, mutând diafragmele, pe măsură ce albinele nu mai au loc ; un semn bun, care ne indică această deplasare a diafragmelor, e atunci când albinele vor trece peste ele și vor voi să treacă în partea goală a stupului. E o operațiune care nu trebue luată prea ușor căci dacă mărim cuibul prea de vreme, facem un gol mare în stup și colonia va suferi în desvoltare. In această privință, crescătorul trebue să se călăuzească de principiul că o colonie cu cât e mai strânsă în primăvară, cu atât se desvoltă mai bine, căldura fiind mai mare și puetul desvoltându-se mai bine.

Ceeace trebue urmărit e că atunci când orfanizăm colonia crescătoare, să fie în stup cât mai multe albine tinere, *albine* doici, despre care voi vorbi mai departe ; în acest scop dacă din cauza vremei reci sau a altor împrejurări, colonia noastră nu s'a desvoltat destul de bine, crescătorul va aduce din alți stupi puternici 1—3 rame cu puet căpăcit și ouă proaspete, pentru ca la momentul oportun, când vom începe lucrările propriu zise ale creșterei, stupul pepinieră să fie plin de albine tinere, din primăvara aceea.

Abia atunci crescătorul va orfaniza colonia.

CAP. II

Selecțiunea

1. SELECȚIUNEA ALBINELOR

De când apicultura nu mai e considerată ca o anexă, ci ca un isvor important de bogăție, legile de selecționare ce se urmăresc în toate domeniile vegetale și animale, au început a fi serios urmărite și de crescătorii de albine, chiar profani.

Creșterea reginelor, nu are alt scop decât selecționarea albinelor unei prisăci prin regi

ne crescute din stupii cei mai buni, pentruca, în prisacă, să nu fie decât albine din cele mai harnice, sănătoase și productive și care să aibă o durată de viață cât mai lungă.

In vederea atingerei scopului de mai sus, fiecare crescător va avea un registru, în care fiecare stup are numărul și partida sa. Cele mai mici observațiuni, el le va scrie zilnic acolo, timp de un an ori doui. Să nu se neglijeze nici în ce privește amănuntele, căci ele sunt cele ce ne călăuzesc mai mult în selecționare. De pildă, în primăvară de vom vedea că într'un stup — deși e rece afară — albinele ies, adună polen și cară apă la puet, e semn că stupul e harnic și regina e prolifică; la altul, deși fluturele ori viermele de găsălniță ar fi putut fi gonit din stup, totuși el face bună casă cu albinele, e dovadă că albinele sunt indolente și va fi ușor atacat de inamici și boale; altul în primăvară, după ce a fost întâi cald, apoi rece și iar cald, de va scoate afară puet ori larve moarte, albe, e dovadă, întâi că matca e bună ouătoare și a dat extindere din vreme ouatului, ceeace e foarte bine și al doi'ea, că albinele sunt prevăzătoare și se apără bine contra boalei așa zisă: *putrezirea puetului,* pe care dacă nu l-ar elimina din stup, boala ar apărea și ar distruge, nu numai stupul, dar chiar prisaca întreagă.

Iată deci nevoia ca prisăcarul să însemne, în caetul său de observațiuni, orice amănunt, ori cât s'ar părea fără importanță.

Un crescător de albine și de regine selecționate va urmări ca: 1) regina să fie bine desvoltată și mare, căci cu atât va fi mai bună ouătoare, ovarele sale fiind în raport cu mărimea corpului; 2) ouatul în stup să se pre ungească și după ce a trecut perioada de nectar bogat, căci altfel stupul intră în iarnă cu albinele bătrâne, cari în primăvară mor

curând și stupul se depopulează; 3) stupul să nu aibă înclinare spre roit, căci stuparul nu va avea deloc producție, iar roiul, sau roii ce-i dă, nu valorează cât producția pe care ar fi luat-o, dacă nu ar fi roit; 4) albinele să aibă un caracter blând, dar să se apere bine contra dușmanilor și hoaților; 5) albinele să fie rezistente la boale și în sfârșit; 6) să fie productive. Această ultimă calitate, trebue să fie mult studiată și urmărită de crescător, căci de dânsa atârnă întregul său câștig.

El va scrie în foaia de observații: a) cantitățile de miere extrase în fiecare an și, dacă se poate, dela ce anume floră este. In urmă va face comparație cu alți stupi, de aceeași pu-

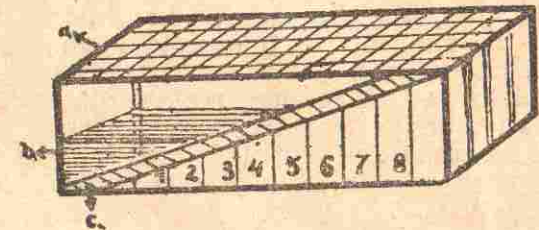


Fig. 4. — Glosometru.

tere și va alege pe cel cu producția mai mare; b) hărnicia la cărat polen, nectar și apă chiar pe timp rece ori ploios; c) va compara care e lungimea limbei albinelor stupilor din prisacă; e una din cele mai importante operațiuni de selecționare, căci sunt foarte multe flori, cari au picătura de nectar la fund, unde albina cu o limbă scurtă n'o ajunge și deci n'o poate recolta. Cum sunt destul de puține flori de câmp de când cultura cerealelor s'a extins, își poate face oricine idee, ce prețioasă va fi o albină care poate să recolteze nectar din orice floare, ori cât de adânc are ascuns nectarul. In acest scop e un aparat mic numit *glosometru,* compus

ne crescute din stupii cei mai buni, pentruca, în prisacă, să nu fie decât albine din cele mai harnice, sănătoase și productive și care să aibă o durată de viață cât mai lungă.

In vederea atingerei scopului de mai sus, fiecare crescător va avea un registru, în care fiecare stup are numărul și partida sa. Cele mai mici observațiuni, el le va scrie zilnic acolo, timp de un an ori doui. Să nu se neglijeze nici în ce privește amănuntele, căci ele sunt cele ce ne călăuzesc mai mult în selecționare. De pildă, în primăvară de vom vedea că într'un stup — deși e rece afară — albinele ies, adună polen și cară apă la puet, e semn că stupul e harnic și regina e prolifică; la altul, deși fluturele ori viermele de găsălniță ar fi putut fi gonit din stup, totuși el face bună casă cu albinele, e dovadă că albinele sunt indolente și va fi ușor atacat de inamici și boale ; altul în primăvară, după ce a fost întâi cald, apoi rece și iar cald, de va scoate afară puet ori larve moarte, albe, e dovadă, întâi că matca e bună ouătoare și a dat extindere din vreme ouatului, ceeace e foarte bine și al doi'ea, că albinele sunt prevăzătoare și se apără bine contra boalei așa zisă : *putrezirea puetului,* pe care dacă nu l-ar elimina din stup, boala ar apărea și ar distruge, nu numai stupul, dar chiar prisaca întreagă.

Iată deci nevoia ca prisăcarul să însemne, în caetul său de observațiuni, orice amănunt, ori cât s'ar părea fără importanță.

Un crescător de albine și de regine selecționate va urmări ca : 1) regina să fie bine desvoltată și mare, căci cu atât va fi mai bună ouătoare, ovarele sale fiind în raport cu mărimea corpului ; 2) ouatul în stup să se pre ungească și după ce a trecut perioada de nectar bogat, căci altfel stupul intră în iarnă cu albinele bătrâne, cari în primăvară mor

curând și stupul se depopulează ; 3) stupul să nu aibă înclinare spre roit, căci stuparul nu va avea deloc producție, iar roiul, sau roii ce-i dă, nu valorează cât producția pe care ar fi luat-o, dacă nu ar fi roit ; 4) albinele să aibă un caracter blând, dar să se apere bine contra dușmanilor și hoaților ; 5) albinele să fie rezistente la boale și în sfârșit ; 6) să fie productive. Această ultimă calitate, trebue să fie mult studiată și urmărită de crescător, căci de dânsa atârnă întregul său câștig.

El va scrie în foaia de observații : a) cantitățile de miere extrase în fiecare an și, dacă se poate, dela ce anume floră este. In urmă va face comparație cu alți stupi, de aceeași pu-

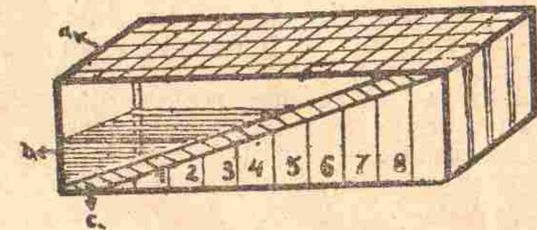


Fig. 4. — Glosometru.

tere și va alege pe cel cu producția mai mare; b) hărnicia la cărat polen, nectar și apă chiar pe timp rece ori ploios ; c) va compara care e lungimea limbei albinelor stupilor din prisacă ; e una din cele mai importante operațiuni de selecționare, căci sunt foarte multe flori, cari au picătura de nectar la fund, unde albina cu o limbă scurtă n'o ajunge și deci n'o poate recolta. Cum sunt destul de puține flori de câmp de când cultura cerealelor s'a extins, își poate face oricine idee, ce prețioasă va fi o albină care poate să recolteze nectar din orice floare, ori cât de adânc are ascuns nectarul. In acest scop e un aparat mic numit *glosometru,* compus

din o cutiuţă metalică cu fundul înclinat şi numerotat ; cutiuţa are un capac din sită de sârmă prn care limba albinelor poate soarbe miere ori siropul din cutiuţă; cu cât limba lor va fi mai lungă cu atât şi siropul va scădea mai mult. Numerele arată cifra până la care s'a coborît. (Fig. 4). Comparând observaţiile dela toţi stupii, putem să vedem, care stup are albine cu limba mai lungă.

In sfârşit, una din importantele observaţii, ce o cere selecţionarea, e durata vieţii albinelor ; cu cât ele vor trăi mai mult, cu atât vor recolta mai mult şi stupul va progresa. De aceea se vopseşte pe torace câte o albină ori două din fiecare stup, din cele abia născute. După vreo 6 săptămâni se vede dacă se găsesc în stupii, în care le-am însemnat. Fiind bătrâne, ele vor fi căutate seara, căci ziua sunt la câmp.

In felul acesta se aleg regine din stupii cari au calităţile cerute mai sus şi crescându-le în stupul pepinieră, în scurtă vreme, vom putea avea în toată prisaca numai albine selecţionate.

2. SELECŢIONAREA TRANTORILOR

Când primăvara e în toiul ei şi timpul nu mai are variaţii prea mari, dela cald la rece, crescătorul, înainte ca să înceapă operaţiunile de creştere ale reginelor sale, se va îngriji de trântorii buni, cari să le fecondeze.

Se ştie că trântorele are nevoe de 25 de zile dela depunerea oului şi până la naşterea lui şi încă de alte 10—12 zile până trece pragul stupului şi îşi face sborul de recunoaştere ; deci crescătorul se va călăuzi de aceste date pe care le va coordona cu starea timpului pentru începutul operaţiunilor în pepinierele de creştere.

In acest scop, el, încă din anul precedent studiind amănunţit fiecare colonie din prisaca sa, va însemna într'un caet particularităţile interesante ale fiecăreia şi îşi va alege pentru creşterea trântorilor, una din cele mai bune.

In alegerea ce o va face va ţine socoteală de următoarele condiţiuni :

1. Pe cât va fi posibil albinele, ce populează pepinierile sale să nu aibă nici un grad de rudenie cu colonia în care creşte trântorii de fecondare. Se va înlătura astfel una din cele mai periculoase cauze care determină degenerarea multor prisăci în care albinele, fără să mai schimbe sângele prin fecondări cu trântori străini sau regine aduse gata fecondate din alte stupării, sunt degenerate, leneşe, apatice şi debilitate, cu predispoziţie de a prinde uşor orice boală şi în general fără preţ şi fără câştig pentru stăpânul lor, care se întreabă — fără să găsească răspuns, — care e cauza veşnicelor sale pierderi.

Roitul, în forma sa naturală, e determinat de două cauze : a) lipsa de loc în stup şi nevoia unei emigrări a surplusului de populaţie şi b) reînoirea sângelui unei colonii prin fecundarea reginei cu trântori de la depărtări cât mai mari. Aşa a orânduit Creatorul pentru folosul şi viaţa fericită a acestor mici „băutoare de rouă“ şi un priceput crescător ori stupar, trebue să ţină socoteală de această lege naturală, care face să se înlăture pericolul consangvinităţei.

Apicultura modernă, însă, cere ca roitul natural să fie cu totul înlăturat dintr'o prisacă, în care se urmăreşte câştigul şi de aci urmează că încrucişările făcându-se numai şi numai între coloniile aceleeaş prisăci, fără infuzie de sânge străin, în scurtă vreme, se va ajunge la rezultate diametral opuse.

Cum se va înlătura acest pericol ? Orice

din o cutiuţă metalică cu fundul înclinat şi numerotat ; cutiuţa are un capac din sită de sârmă prn care limba albinelor poate soarbe miere ori siropul din cutiuţă; cu cât limba lor va fi mai lungă cu atât şi siropul va scădea mai mult. Numerele arată cifra până la care s'a coborît. (Fig. 4). Comparând observaţiile dela toţi stupii, putem să vedem, care stup are albine cu limba mai lungă.

In sfârşit, una din importantele observaţii, ce o cere selecţionarea, e durata vieţii albinelor ; cu cât ele vor trăi mai mult, cu atât vor recolta mai mult şi stupul va progresa. De aceea se vopseşte pe torace câte o albină ori două din fiecare stup, din cele abia născute. După vreo 6 săptămâni se vede dacă se găsesc în stupii, în care le-am însemnat. Fiind bătrâne, ele vor fi căutate seara, căci ziua sunt la câmp.

In felul acesta se aleg regine din stupii cari au calităţile cerute mai sus şi crescându-le în stupul pepinieră, în scurtă vreme, vom putea avea în toată prisaca numai albine selecţionate.

2. SELECŢIONAREA TRANTORILOR

Când primăvara e în toiul ei şi timpul nu mai are variaţii prea mari, dela cald la rece, crescătorul, înainte ca să înceapă operaţiunile de creştere ale reginelor sale, se va îngriji de trântorii buni, cari să le fecondeze.

Se ştie că trântorele are nevoe de 25 de zile dela depunerea oului şi până la naşterea lui şi încă de alte 10—12 zile până trece pragul stupului şi îşi face sborul de recunoaştere ; deci crescătorul se va călăuzi de aceste date pe care le va coordona cu starea timpului pentru începutul operaţiunilor în pepinierele de creştere.

In acest scop, el, încă din anul precedent studiind amănunţit fiecare colonie din prisaca sa, va însemna într'un caet particularităţile interesante ale fiecăreia şi îşi va alege pentru creşterea trântorilor, una din cele mai bune.

In alegerea ce o va face va ţine socoteală de următoarele condiţiuni :

1. Pe cât va fi posibil albinele, ce populează pepinierile sale să nu aibă nici un grad de rudenie cu colonia în care creşte trântorii de fecondare. Se va înlătura astfel una din cele mai periculoase cauze care determină degenerarea multor prisăci în care albinele, fără să mai schimbe sângele prin fecondări cu trântori străini sau regine aduse gata fecondate din alte stupării, sunt degenerate, leneşe, apatice şi debilitate, cu predispoziţie de a prinde uşor orice boală şi în general fără preţ şi fără câştig pentru stăpânul lor, care se întreabă — fără să găsească răspuns, — care e cauza veşnicelor sale pierderi.

Roitul, în forma sa naturală, e determinat de două cauze : a) lipsa de loc în stup şi nevoia unei emigrări a surplusului de populaţie şi b) reînoirea sângelui unei colonii prin fecundarea reginei cu trântori de la depărtări cât mai mari. Aşa a orânduit Creatorul pentru folosul şi viaţa fericită a acestor mici „băutoare de rouă" şi un priceput crescător ori stupar, trebue să ţină socoteală de această lege naturală, care face să se înlăture pericolul consangvinităţei.

Apicultura modernă, însă, cere ca roitul natural să fie cu totul înlăturat dintr'o prisacă, în care se urmăreşte câştigul şi de aci urmează că încrucişările făcându-se numai şi numai între coloniile aceleeaş prisăci, fără infuzie de sânge străin, în scurtă vreme, se va ajunge la rezultate diametral opuse.

Cum se va înlătura acest pericol ? Orice

crescător de regine și chiar orice stupar, va avea grijă ca, în fiecare an, să-și aducă în prisacă câteva regine străine tinere, frumoase, selecționate. Ele se vor găsi la cei ce se ocupă special cu creșterea lor sau, în lipsă, — în timpul roitului — se vor cumpăra *roi primari* cât mai puternici dela prisăci cari să fie la depărtări de cel puțin 15—20 kilometri de localitatea sa.

Pepinierile vor furniza crescătorului reginele sale, iar roii din anul trecut, cumpărați sau chiar din acel an, cu trântorii frumoși și puternici, vor da bărbații necesari fecondării reginelor sale.

2. Coloniile ce sunt destinate să furnizeze trântori să fie din aceiași rasă ca și reginele de fecondat. Incrucișările de rase nu dau rezultate bune decât mai târziu și strică caracterul albinelor, recunoscut fiindcă albinele corcite sunt extrem de agresive.

3. Hărnicia la lucru e o condiție importantă pentru alegerea coloniei destinată să crească trântori. Ea va fi stabilită prin raportul ce va rezulta din comparația mai multor colonii de aceiași putere și care a dat cea mai abundentă recoltă, cu un an mai înainte.

4. Lungimea limbei albinelor coloniei de selecționare să fie cât mai mare, pentru ca această minunată calitate să poată fi transmisă viitoarelor regine.

5. Longevitatea (durata vieții) mai mare în raport cu alte colonii să fie deasemeni bine stabilită, știut fiind că o colonie e cu atât mai prosperă, cu cât are albine mai viguroase și cu o perioadă de trai mai lungă.

Deci condițiile de selecționare a trântorilor urmează aceleași reguli ca cele de selecționare a reginelor, condiții ce le-am descris mai pe larg mai sus.

3. PRODUCEREA PUETULUI DE TRÂNTORI SELECȚIONAȚI

Pentru a răspunde condițiunilor necesare unei bune selecționări a trântorilor — condițiuni stabilite mai înainte —, e absolut necesar ca un crescător de regine să-și aducă, încă din primele săptămâni a primăverei, câteva regine gata fecondate, cumpărate de la un alt crescător cunoscut, cinstit și priceput. Se va cere stăruitor ca reginele trimise să nu fie crescute în aceiaș pepinieră pentru că ele provin toate de la aceiaș mamă; produșii lor vor fi frați buni și aceștia când vor feconda mai târziu pe reginele provenite din aceiaș mamă — deci pe surorile lor — s'ar produce efectele rele ale *consangvinității*, despre care am amintit.

De îndată ce reginele sosesc, vor fi lăsate 12—24 ore să se odihnească într'o cameră nu prea luminoasă, bine aerisită și cu o temperatură potrivită, după care — luându-se precauțiunile de rigoare —, ele vor fi introduse în stupii în care se va face selecționarea trântorilor.

Colonia cu ramele ei va fi gata pregătită în vederea scopului urmărit în felul următor: cu o lună și jumătate înainte de sezonul fecondatului, crescătorul vizitând coloniile de selecționare, și odată cu introducerea nouilor regine, va pune în mijlocul cuibului o ramă sau două, în care majoritatea celulelor sunt de trântore. Acest fel de rame el le păstrează cu grijă de cu un an mai înainte și le va găsi ușor ori din ramele, ce mărginesc cuibul — ori mai sigur — din cele ce sunt la extremile stupului și au fost cu miere recoltată. De obiceiu aceste din urmă au pereții celulelor mult lungite; la recoltat însă desoperculatorul a tăiat din ele și rămân normale, în ce privește înălțimea pereților pentru o

crescător de regine și chiar orice stupar, va avea grijă ca, în fiecare an, să-și aducă în prisacă câteva regine străine tinere, frumoase, selecționate. Ele se vor găsi la cei ce se ocupă special cu creșterea lor sau, în lipsă, — în timpul roitului — se vor cumpăra *roi primari* cât mai puternici dela prisăci cari să fie la depărtări de cel puțin 15—20 kilometri de localitatea sa.

Pepinierile vor furniza crescătorului reginele sale, iar roii din anul trecut, cumpărați sau chiar din acel an, cu trântorii frumoși și puternici, vor da bărbații necesari fecondării reginelor sale.

2. Coloniile ce sunt destinate să furnizeze trântori să fie din aceiași rasă ca și reginele de fecondat. Incrucișările de rase nu dau rezultate bune decât mai târziu și strică caracterul albinelor, recunoscut fiindcă albinele corcite sunt extrem de agresive.

3. Hărnicia la lucru e o condiție importantă pentru alegerea coloniei destinată să crească trântori. Ea va fi stabilită prin raportul ce va rezulta din comparația mai multor colonii de aceiași putere și care a dat cea mai abundentă recoltă, cu un an mai înainte.

4. Lungimea limbei albinelor coloniei de selecționare să fie cât mai mare, pentru ca această minunată calitate să poată fi transmisă viitoarelor regine.

5. Longevitatea (durata vieții) mai mare în raport cu alte colonii să fie deasemeni bine stabilită, știut fiind că o colonie e cu atât mai prosperă, cu cât are albine mai viguroase și cu o perioadă de trai mai lungă.

Deci condițiile de selecționare a trântorilor urmează aceleași reguli ca cele de selecționare a reginelor, condiții ce le-am descris mai pe larg mai sus.

3. PRODUCEREA PUETULUI DE TRÂNTORI SELECȚIONAȚI

Pentru a răspunde condițiunilor necesare unei bune selecționări a trântorilor — condițiuni stabilite mai înainte —, e absolut necesar ca un crescător de regine să-și aducă, încă din primele săptămâni a primăverei, câteva regine gata fecondate, cumpărate de la un alt crescător cunoscut, cinstit și priceput. Se va cere stăruitor ca reginele trimise să nu fie crescute în aceiaș pepinieră pentru că ele provin toate de la aceiaș mamă; produșii lor vor fi frați buni și aceștia când vor feconda mai târziu pe reginele provenite din aceiaș mamă — deci pe surorile lor — s'ar produce efectele rele ale *consangvinității*, despre care am amintit.

De îndată ce reginele sosesc, vor fi lăsate 12—24 ore să se odihnească într'o cameră nu prea luminoasă, bine aerisită și cu o temperatură potrivită, după care — luându-se precauțiunile de rigoare —, ele vor fi introduse în stupii în care se va face selecționarea trântorilor.

Colonia cu ramele ei va fi gata pregătită în vederea scopului urmărit în felul următor: cu o lună și jumătate înainte de sezonul fecondatului, crescătorul vizitând coloniile de selecționare, și odată cu introducerea nouilor regine, va pune în mijlocul cuibului o ramă sau două, în care majoritatea celulelor sunt de trântore. Acest fel de rame el le păstrează cu grijă de cu un an mai înainte și le va găsi ușor ori din ramele, ce mărginesc cuibul — ori mai sigur — din cele ce sunt la extremile stupului și au fost cu miere recoltată. De obiceiu aceste din urmă au pereții celulelor mult lungite; la recoltat însă desoperculatorul a tăiat din ele și rămân normale, în ce privește înălțimea pereților pentru o

bună desvoltare a larvelor de trântor.

Regina, de îndată ce a văzut că are în mijlocul cuibului o ramă goală, începe intens ouatul în ea ; albinele însă cu minunatul lor instinct, care le învaţă că proporţia de trântori în colonie să fie mult redusă faţă de albine nu-i îngădue un ouat prea intens dacă crescătorul nu intervine. El va avea grijă ca zilnic să stimuleze colonia cu o cantitate de sirop călduţ care poate merge până la 400 grame. Buna chibzuială a micuţelor noastre sburătoare e înşelată prin acest aflux de pseudo-nectar ; ele nu ştiu de unde le vine şi apoi chiar dacă ar şti îl cred ca un isvor nesecat şi, în bucuria lor, nu mai opresc pe regină să ouă, în ramele cu celule de trântore. cari în curând se umplu cu puet de acest fel.

Dacă totuşi crescătorul va vedea că, deşi cu acest stimulent regina e oprită de albine, ouă puţin în ramele destinate selecţionărei trântorilor şi desvoltă mai mult puetul de lucrătoare el va interveni astfel : într'o zi caldă va deschide cuibul, va lua toate ramele cu puet şi ouă, va mătura în stup albinele tinere ce sunt pe ele şi care au rolul de a creşte puetul de trântore ce va veni, şi ramele extrase le va încredinţa altor colonii în care ele îşi vor desăvârşi desvoltarea până la naştere. Locul gol din cuib va fi umplut cu rame cu celule de trântor ; hrana stimulentă va fi mărită ca doză zilnică şi atunci regina neavând alte rame în care să ouă, albinele o vor lăsa să le depună acolo unde locul e liber şi gol. Peste 24 de zile vor eşi cei dintâi trântori selecţionaţi.

Un alt mijloc mai practic pentru toţi prisecarii şi mai puţin costisitor — căci nu mai e nevoie să se comande regine străine decât numai în ceiace priveşte schimbarea sângelui — e următorul : ei îşi vor alege din coloniile prospere cu 2—3 ani mai înainte, dar

care în urmă au decăzut din cauza bătrâneţei reginei, o regină bătrână. Se ştie că acestea epuizându-şi spermateca, nu mai sunt capabile de a procrea decât numai trântori ; astfel de regine sunt foarte bune pentru scopul nostru căci ele întrunesc în ele toate calităţile stabilite la selecţionarea reginelor — după observaţiunile stricte ale crescătorului — şi ele vor fi introduse în coloniile pregătite, după cum am arătat mai sus. Suprimându-se regina unui stup oarecare în primăvară, albinele în desperarea lor acceptă şi o regină bătrână, căreia punându-i-se la dispoziţie rama cu celule de trântori şi o hrană îmbelşugată, va da aceleaşi rezultate bune şi deci trântori selecţionaţi şi buni la timpul oportun.

Pentru a preîntâmpina fecondarea reginelor noastre cu alţi trântori neselecţionaţi, ci numai cu acei crescuţi special în acest scop, stuparul va suprima trântorul din celelalte colonii prin mijloace cunoscute : retezarea căpăcelelor larvelor de trântor şi prinderea celor cari sunt deja adulţi în prinzători speciale puse în zile calde, la urdinişul celorlalţi stupi.

Astfel vom avea numai trântori selecţionaţi pentru fecondarea reginelor noastre.

CAP. III.

Lucrări preliminare pentru creşterea reginelor

1. ORFANIZAREA STUPULUI PEPINIERA

Pregătit stupul pepinieră aşa cum am arătat, crescătorul va alege timpul potrivit pentru orfanizarea lui — adică a-l lăsa fără regină. In această privinţă, el se va călăuzi

bună desvoltare a larvelor de trântor.

Regina, de îndată ce a văzut că are în mijlocul cuibului o ramă goală, începe intens ouatul în ea ; albinele însă cu minunatul lor instinct, care le învață că proporția de trântori în colonie să fie mult redusă față de albine nu-i îngădue un ouat prea intens dacă crescătorul nu intervine. El va avea grijă ca zilnic să stimuleze colonia cu o cantitate de sirop călduț care poate merge până la 400 grame. Buna chibzuială a micuțelor noastre sburătoare e înșelată prin acest aflux de pseudo-nectar ; ele nu știu de unde le vine și apoi chiar dacă ar ști îl cred ca un isvor nesecat și, în bucuria lor, nu mai opresc pe regină să ouă, în ramele cu celule de trântore. cari în curând se umplu cu puet de acest fel.

Dacă totuși crescătorul va vedea că, deși cu acest stimulent regina e oprită de albine, ouă puțin în ramele destinate selecționărei trântorilor și desvoltă mai mult puetul de lucrătoare el va interveni astfel : într'o zi caldă va deschide cuibul, va lua toate ramele cu puet și ouă, va mătura în stup albinele tinere ce sunt pe ele și care au rolul de a crește puetul de trântore ce va veni, și ramele extrase le va încredința altor colonii în care ele își vor desăvârși desvoltarea până la naștere. Locul gol din cuib va fi umplut cu rame cu celule de trântor ; hrana stimulentă va fi mărită ca doză zilnică și atunci regina neavând alte rame în care să ouă, albinele o vor lăsa să le depună acolo unde locul e liber și gol. Peste 24 de zile vor eși cei dintâi trântori selecționați.

Un alt mijloc mai practic pentru toți prisecarii și mai puțin costisitor — căci nu mai e nevoie să se comande regine străine decât numai în ceiace privește schimbarea sângelui — e următorul : ei își vor alege din coloniile prospere cu 2—3 ani mai înainte, dar

care în urmă au decăzut din cauza bătrâneței reginei, o regină bătrână. Se știe că acestea epuizându-și spermateca, nu mai sunt capabile de a procrea decât numai trântori ; astfel de regine sunt foarte bune pentru scopul nostru căci ele întrunesc în ele toate calitățile stabilite la selecționarea reginelor — după observațiunile stricte ale crescătorului — și ele vor fi introduse în coloniile pregătite, după cum am arătat mai sus. Suprimându-se regina unui stup oarecare în primăvară, albinele în desperarea lor acceptă și o regină bătrână, căreia punându-i-se la dispoziție rama cu celule de trântori și o hrană îmbelșugată, va da aceleași rezultate bune și deci trântori selecționați și buni la timpul oportun.

Pentru a preîntâmpina fecondarea reginelor noastre cu alți trântori neselecționați, ci numai cu acei crescuți special în acest scop, stuparul va suprima trântorul din celelalte colonii prin mijloace cunoscute : retezarea căpăcelelor larvelor de trântor și prinderea celor cari sunt deja adulți în prinzători speciale puse în zile calde, la urdinișul celorlalți stupi.

Astfel vom avea numai trântori selecționați pentru fecondarea reginelor noastre.

CAP. III.

Lucrări preliminare pentru creșterea reginelor

1. ORFANIZAREA STUPULUI PEPINIERA

Pregătit stupul pepinieră așa cum am arătat, crescătorul va alege timpul potrivit pentru orfanizarea lui — adică a-l lăsa fără regină. In această privință, el se va călăuzi

de următoarele considerente: timpul să fie constant, frumos și cald, stupul să aibă un cât mai mare număr de albine tinere doici și să-și aibă gata, rama specială pe care albinele vor clădi viitoarele botci (celule regale).

Ce sunt *albinele doici ?* Se știe că munca în stup e minunat organizată. Nici în cea mai ideală societate omenească nu se va ajunge vreodată ca repartiția muncii, ordinea, economia, chibzuiala să fie așa de bine distribuite. De cum se naște albina, și până ce moare, trece pe rând din funcție în funcție, pe măsură ce se desvoltă aptitudinile ei, ce o chiamă să aducă în scurtul timp al vieții sale, un strop de glorie, de progres, de înflorire, cetății în care i-a mijit zorile nașterii și i-a amurgit apusul morții. Și cea dintâi funcție ce o face de îndată ce s'a născut, e să sară în ajutorul celor care se muncesc să se nască și să dea hrană larvelor tinere din polenul și apa pe care cele bătrâne le aduc. Ele îndeplinesc conștiincios slujba de doici, pentrucă hrana pe care ele o combină din polen și apă împreună cu saliva, e mai bogată în substanțe hrănitoare și proteice. Pe măsură ce timpul trece, doicele își pierd această calitate pentru ca altele tinere născute să le ia locul, și ele să se apuce de altă muncă.

Aceste albine doici sunt de cel mai mare folos în creșterea reginelor. Se știe că o regină se naște din orice ou de albină lucrătoare, căruia după trei zile, i se dă o anumită hrană, numită *papă regală,* foarte bogată în materii proteice. Ea se desvoltă mult mai mult și ovarele iau o desvoltare deosebită, timpul de gestație se scurtează mult; toate acestea se datoresc numai acestei minunate hrane, pe care ea o primește în stare de larvă. Această papă regală se poate prepara numai de albinele doici și cu cât ele vor fi mai multe în stup, cu atât hrana aceasta regală

va fi mai îmbelșugată și în acelaș raport, reginele ce se vor naște vor fi mai frumoase și bine desvoltate.

Ce e *rama specială,* pe care crescătorul o pregătește pentru crescut botcile? E o ramă obișnuită, ca o foaie mai groasă de ceară gofrată, bine întinsă și sprijinită cu sârmă, ce se îngroapă în ceară, numai în sensul orizontal al ramei.

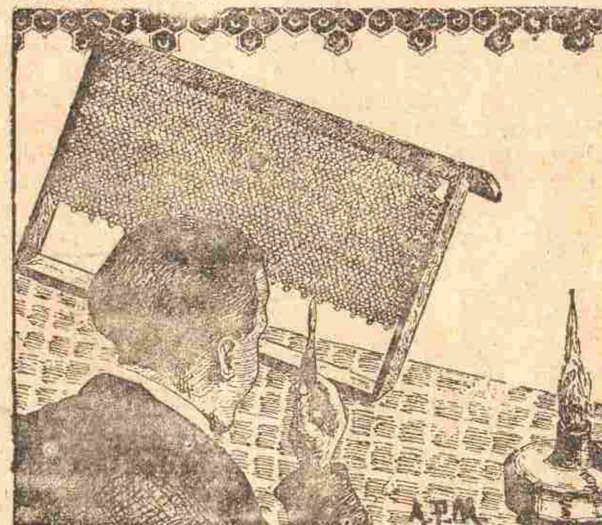


Fig 5. — *Sus:* marginea dantelată a fagurelui cu celule cu ouă. din trei în trei celule; *jos:* aceiaș figură însă a ramei speciale de creștere, în care apicultorul distruge celulele, pentru a lăsa numai din trei în trei, spre a se putea clădi botcile regale

Pentru ca crescătorul să fie sigur de reușită, va pregăti două rame de acestea, pe care le va așeza în dreapta și în stânga ramei cu polen, ce mărginește cuibul.

Ținute sub o strictă și zilnică observație, de îndată ce crescătorul va vedea că regina a început să depună ouă în aceste rame, le va

de următoarele considerente: timpul să fie constant, frumos și cald, stupul să aibă un cât mai mare număr de albine tinere doici și să-și aibă gata, rama specială pe care albinele vor clădi viitoarele botci (celule regale).

Ce sunt *albinele doici ?* Se știe că munca în stup e minunat organizată. Nici în cea mai ideală societate omenească nu se va ajunge vreodată ca repartiția muncii, ordinea, economia, chibzuiala să fie așa de bine distribuite. De cum se naște albina, și până ce moare, trece pe rând din funcție în funcție, pe măsură ce se desvoltă aptitudinile ei, ce o chiamă să aducă în scurtul timp al vieții sale, un strop de glorie, de progres, de înflorire, cetății în care i-a mijit zorile nașterii și i-a amurgit apusul morții. Și cea dintâi funcție ce o face de îndată ce s'a născut, e să sară în ajutorul celor care se muncesc să se nască și să dea hrană larvelor tinere din polenul și apa pe care cele bătrâne le aduc. Ele îndeplinesc conștiincios slujba de doici, pentrucă hrana pe care ele o combină din polen și apă împreună cu saliva, e mai bogată în substanțe hrănitoare și proteice. Pe măsură ce timpul trece, doicele își pierd această calitate pentru ca altele tinere născute să le ia locul, și ele să se apuce de altă muncă.

Aceste albine doici sunt de cel mai mare folos în creșterea reginelor. Se știe că o regină se naște din orice ou de albină lucrătoare, căruia după trei zile, i se dă o anumită hrană, numită *papă regală,* foarte bogată în materii proteice. Ea se desvoltă mult mai mult și ovarele iau o desvoltare deosebită, timpul de gestație se scurtează mult; toate acestea se datoresc numai acestei minunate hrane, pe care ea o primește în stare de larvă. Această papă regală se poate prepara numai de albinele doici și cu cât ele vor fi mai multe în stup, cu atât hrana aceasta regală

va fi mai îmbelșugată și în acelaș raport, reginele ce se vor naște vor fi mai frumoase și bine desvoltate.

Ce e *rama specială,* pe care crescătorul o pregătește pentru crescut botcile? E o ramă obișnuită, ca o foaie mai groasă de ceară gofrată, bine întinsă și sprijinită cu sârmă, ce se îngroapă în ceară, numai în sensul orizontal al ramei.

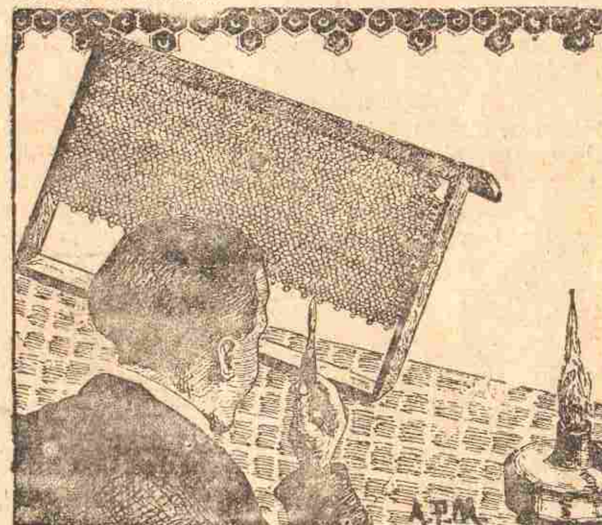


Fig 5. — *Sus:* marginea dantelată a fagurelui cu celule cu ouă, din trei în trei celule; *jos:* aceiaș figură însă a ramei speciale de creștere, în care apicultorul distruge celulele, pentru a lăsa numai din trei în trei, spre a se putea clădi botcile regale

Pentru ca crescătorul să fie sigur de reușită, va pregăti două rame de acestea, pe care le va așeza în dreapta și în stânga ramei cu polen, ce mărginește cuibul.

Ținute sub o strictă și zilnică observație, de îndată ce crescătorul va vedea că regina a început să depună ouă în aceste rame, le va

muta în mijlocul cuibului, unde le lasă în liniște trei zile, ca regina să le umple bine de ouă. până jos.

După trecerea acestui termen, le scoate din stup, perie bine albinele și regina de pe ele și le duce în o cameră încălzită, care să aibă cel puțin 30 grade căldură; e o condiție indispensabilă de reușită, căci altfel răcește puetul în rame.

Cu un cuțit tăios și în prealabil încălzit, va tăia dealungul și în partea de jos a ramei o lățime din fagurele de puet cam de 4 degete, și începând dela o margine va lăsa câte o celulă cu ou și va distruge celelalte celule alăturate, lăsând iar una întreagă cu ou și stricând alte trei mai departe, până ce ajunge la capătul celalt al fagurelui. In felul acesta rama ce o pregătește astfel, pentru crescut botcile, se va prezenta ca o dantelă, ce are din trei în trei celule, una întreagă cu ou în ea.

Astfel pregătite ambele rame sunt duse la loc în stupul pepinieră și puse în mijlocul cuibului. Intre ele se intercalează o ramă cu albine tinere, albine doici, care vor îngriji de ele, formând din fiecare celulă neatinsă câte o botcă regală.

In acelaș timp, se ia regina stupului, se pune într'o cușcă, se dă unui stup orfan, ori se formează cu ea un alt stup, un nou nucleu. In felul acesta se orfanizează stupul pepinieră, pentru ca albinele văzând că nu mai au regină, să crească și să hrănească din belșug, ouăle depuse în celulele neatinse, pe cari le transformă în botci.

In urmă crescătorul va mări doza de hrană zilnică până la jumătate litru sirop călduț, în timp călduros, iar în timpul rece va da coloniei, zahăr în pastă.

2. FORMAREA NUCLEELOR

După ce colonia stupului pepinieră a fost lăsată orfană de regina sa — după cum am arătat, — albinele vor profita de faptul că au la îndemână fagurii gata pregătiți, pentru creșterea botcilor regale, în cele două rame speciale descrise mai sus, și cu mare grabă ele vor începe să lărgească celulele rămase cu ouă din josul fagurilor pregătiți, prefăcându-le pe toate în botci regale.

Timp de șapte zile stupul pepinieră nu va fi deschis deloc ci lăsat în completă liniște pentru ca albinele să-și poată clădi nestingherite botcile, iar doicile să îndoape cât mai din belșug cu „papă regală“, larvele ce sunt destinate a fi peste câtva timp viitoare regine.

După trecerea acestui termen, privind ramele speciale de crescut regine, vom vedea cum la baza lor stau clădite botcile, ca niște țurțuri de ghiață, sub strașina casei, în timpul iernei. Numărul lor poate fi foarte variat, după împrejurări. Vor fi puține, sau chiar de loc, dacă crescătorul n'a avut precauțiunea de a fi făcut operațiile descrise la timp, în o cameră caldă de 25—30 grade și a răcit ouăle, ceiace le face cu totul improprii pentru creștere și în care caz albinele își clădesc botci regale răzlețe — pe diferiți faguri — acolo unde au găsit ouă sănătoase și mai mici de trei zile. De cele mai multe ori însă, albinele preferă să crească botcile regale în ramele speciale — dacă ouăle nu sunt răcite — și numărul lor poate fi dela 30 până la 100.

De îndată ce botcile sunt formate, în ziua a șaptea după orfanizarea coloniei, crescătorul va proceda la formarea nucleelor în stupul pepinieră.

In vederea acestei importante operațiuni

muta în mijlocul cuibului, unde le lasă în liniște trei zile, ca regina să le umple bine de ouă. până jos.

După trecerea acestui termen, le scoate din stup, perie bine albinele și regina de pe ele și le duce în o cameră încălzită, care să aibă cel puțin 30 grade căldură; e o condiție indispensabilă de reușită, căci altfel răcește puetul în rame.

Cu un cuțit tăios și în prealabil încălzit, va tăia dealungul și în partea de jos a ramei o lățime din fagurele de puet cam de 4 degete, și începând dela o margine va lăsa câte o celulă cu ou și va distruge celelalte celule alăturate, lăsând iar una întreagă cu ou și stricând alte trei mai departe, până ce ajunge la capătul celalt al fagurelui. In felul acesta rama ce o pregătește astfel, pentru crescut botcile, se va prezenta ca o dantelă, ce are din trei în trei celule, una întreagă cu ou în ea.

Astfel pregătite ambele rame sunt duse la loc în stupul pepinieră și puse în mijlocul cuibului. Intre ele se intercalează o ramă cu albine tinere, albine doici, care vor îngriji de ele, formând din fiecare celulă neatinsă câte o botcă regală.

In acelaș timp, se ia regina stupului, se pune într'o cușcă, se dă unui stup orfan, ori se formează cu ea un alt stup, un nou nucleu. In felul acesta se orfanizează stupul pepinieră, pentru ca albinele văzând că nu mai au regină, să crească și să hrănească din belșug, ouăle depuse în celulele neatinse, pe cari le transformă în botci.

In urmă crescătorul va mări doza de hrană zilnică până la jumătate litru sirop călduț, în timp călduros, iar în timpul rece va da coloniei, zahăr în pastă.

2. FORMAREA NUCLEELOR

După ce colonia stupului pepinieră a fost lăsată orfană de regina sa — după cum am arătat, — albinele vor profita de faptul că au la îndemână fagurii gata pregătiți, pentru creșterea botcilor regale, în cele două rame speciale descrise mai sus, și cu mare grabă ele vor începe să lărgească celulele rămase cu ouă din josul fagurilor pregătiți, prefăcându-le pe toate în botci regale.

Timp de șapte zile stupul pepinieră nu va fi deschis deloc ci lăsat în completă liniște pentru ca albinele să-și poată clădi nestingherite botcile, iar doicile să îndoape cât mai din belșug cu „papă regală", larvele ce sunt destinate a fi peste câtva timp viitoare regine.

După trecerea acestui termen, privind ramele speciale de crescut regine, vom vedea cum la baza lor stau clădite botcile, ca niște țurțuri de ghiață, sub strașina casei, în timpul iernei. Numărul lor poate fi foarte variat, după împrejurări. Vor fi puține, sau chiar de loc, dacă crescătorul n'a avut precauțiunea de a fi făcut operațiile descrise la timp, în o cameră caldă de 25—30 grade și a răcit ouăle, ceiace le face cu totul improprii pentru creștere și în care caz albinele își clădesc botci regale răzlețe — pe diferiți faguri — acolo unde au găsit ouă sănătoase și mai mici de trei zile. De cele mai multe ori însă, albinele preferă să crească botcile regale în ramele speciale — dacă ouăle nu sunt răcite — și numărul lor poate fi dela 30 până la 100.

De îndată ce botcile sunt formate, în ziua a șaptea după orfanizarea coloniei, crescătorul va proceda la formarea nucleelor în stupul pepinieră.

In vederea acestei importante operațiuni

va vedea mai întâi câte rame cu puet are toata colonia și va împărți stupul în atâtea cămăruțe (nuclee) câte rame cu puet va avea. Dacă are puet mai mult decât numărul nucleelor, cari ar voi să le formeze, va da chiar câte două rame cu puet. Fagurii cu polen vor fi și ei repartizați la fel — cel puțin câte unul —, ori dacă nu sunt destul ca număr pentru câte nuclee vrea să formeze, va tăia în două fiecare fagure cu polen și îi va împărți astfel câte o jumătate în fiecare cămăruță. Provizia de miere trebue să fie suficientă și dacă e prea puțină, se va completa rama înjumătățită cu polen, cu o jumătate de fagure cu miere, căpăcită.

După ce crescătorul și-a dat bine seama de această situație a puetului, polenului și proviziei de miere, va împărți stupul pepinieră în mai multe cămăruțe — pe care le vom numi nuclee, — despărțite între ele prin diafragme ce intră perfect între pereții stupului, așa fel încât nici o albină să nu poată trece dintr'o cămăruță în alta, căci altfel toată munca va fi zadarnică și operațiile nu vor reuși. Pentru asta, fiecare diafragmă va avea de jur împrejur prinsă în cuișoare o fâșie de postav gros, care să împiedice absolut orice comunicare, și nici mirosul dela un nucleu la altul nu trebue să treacă. De ce? Pentrucă atunci când o regină din nucleul vecin se înapoiază din sborul de nuntă ea va răspândi în stup un miros special pe care dacă albinele de alături îl vor simți, își vor ucide regina lor ce încă nu e fecundată, crezând că ele fac parte din nucleul celălalt ce are deja regină bună și fecondată. Oblonașele de tablă ce sunt în mijlocul fiecărei diafragme vor fi ermetic închise.

In fiecare cămăruță — nucleu, crescătorul va pune cel puțin, o ramă cu puet și alta cu polen și miere; dacă vrea să aibă nuclee de

3 rame, cea cu puet va fi așezată între una cu miere și alta cu polen.

Deci situația din stup va fi cu totul modificată la acea dată: 1) colonia nu mai are regină; 2) colonia nu mai e compactă și unitară ca mai înainte, ci împărțită în mai multe cămăruțe, fiecare cu individualitatea ei aparte; 3) hrana, puetul și polenul vor fi repartizate egal fiecărui nucleu; 4) toate nucleele nu au regine, sunt orfane, și așteaptă ca crescătorul să le dea botci regale ca să le crească mai departe și să-și formeze fiecare câte o regină.

3. SFATURI DE URMAT LA FORMAREA NUCLEELOR

Operațiunea formărei nucleelor să nu se pară că e prea ușoară, căci crescătorul trebue să studieze mai întâi dacă colonia, ce e în stupul pepinieră, se lasă să fie despărțită și fiecare nucleu să lucreze aparte. Sunt unele colonii, care nu primesc această situație și considerându-se tot ca stup unitar, nu primesc botcile regale ce li se dă, decât numai în nucleul unde au fost ramele speciale de crescut regine și vor lucra astfel, ca și când nimic nu ar fi intervenit în situația lui; albinele vor sbura din urdinișul în urdinișul fiecărui nucleu, vor vedea unde sunt ramele speciale de crescut botcile, își vor lua grija văzând că nu sunt orfane și își vor vedea de lucru fiecare în nucleul său, fără să mai dea nici o atenție botcilor ce crescătorul le-a dat să le crească.

Pentru aceasta e bine ca atunci când se alege colonia ce urmează să populeze stupul pepinieră, crescătorul să o încerce, la ea acasă, adică chiar în stupul de unde voim să o mutăm, dacă ea primește acest fel de schimbări; în acest scop, el va despărți cu o scân-

va vedea mai întâi câte rame cu puet are toata colonia și va împărți stupul în atâtea cămăruțe (nuclee) câte rame cu puet va avea. Dacă are puet mai mult decât numărul nucleelor, cari ar voi să le formeze, va da chiar câte două rame cu puet. Fagurii cu polen vor fi și ei repartizați la fel — cel puțin câte unul —, ori dacă nu sunt destul ca număr pentru câte nuclee vrea să formeze, va tăia în două fiecare fagure cu polen și îi va împărți astfel câte o jumătate în fiecare cămăruță. Provizia de miere trebue să fie suficientă și dacă e prea puțină, se va completa rama înjumătățită cu polen, cu o jumătate de fagure cu miere, căpăcită.

După ce crescătorul și-a dat bine seama de această situație a puetului, polenului și proviziei de miere, va împărți stupul pepinieră în mai multe cămăruțe — pe care le vom numi nuclee, — despărțite între ele prin diafragme ce intră perfect între pereții stupului, așa fel încât nici o albină să nu poată trece dintr'o cămăruță în alta, căci altfel toată munca va fi zadarnică și operațiile nu vor reuși. Pentru asta, fiecare diafragmă va avea de jur împrejur prinsă în cuișoare o fâșie de postav gros, care să împiedice absolut orice comunicare, și nici mirosul dela un nucleu la altul nu trebue să treacă. De ce ? Pentrucă atunci când o regină din nucleul vecin se înapoiază din sborul de nuntă ea va răspândi în stup un miros special pe care dacă albinele de alături îl vor simți, își vor ucide regina lor ce încă nu e fecundată, crezând că ele fac parte din nucleul celălalt ce are deja regină bună și fecondată. Oblonașele de tablă ce sunt în mijlocul fiecărei diafragme vor fi ermetic închise.

In fiecare cămăruță — nucleu, crescătorul va pune cel puțin, o ramă cu puet și alta cu polen și miere ; dacă vrea să aibă nuclee de

3 rame, cea cu puet va fi așezată între una cu miere și alta cu polen.

Deci situația din stup va fi cu totul modificată la acea dată : 1) colonia nu mai are regină ; 2) colonia nu mai e compactă și unitară ca mai înainte, ci împărțită în mai multe cămăruțe, fiecare cu individualitatea ei aparte ; 3) hrana, puetul și polenul vor fi repartizate egal fiecărui nucleu ; 4) toate nucleele nu au regine, sunt orfane, și așteaptă ca crescătorul să le dea botci regale ca să le crească mai departe și să-și formeze fiecare câte o regină.

3. SFATURI DE URMAT LA FORMAREA NUCLEELOR

Operațiunea formărei nucleelor să nu se pară că e prea ușoară, căci crescătorul trebue să studieze mai întâi dacă colonia, ce e în stupul pepinieră, se lasă să fie despărțită și fiecare nucleu să lucreze aparte. Sunt unele colonii, care nu primesc această situație și considerându-se tot ca stup unitar, nu primesc botcile regale ce li se dă, decât numai în nucleul unde au fost ramele speciale de crescut regine și vor lucra astfel, ca și când nimic nu ar fi intervenit în situația lui ; albinele vor sbura din urdinișul în urdinișul fiecărui nucleu, vor vedea unde sunt ramele speciale de crescut botcile, își vor lua grija văzând că nu sunt orfane și își vor vedea de lucru fiecare în nucleul său, fără să mai dea nici o atenție botcilor ce crescătorul le-a dat să le crească.

Pentru aceasta e bine ca atunci când se alege colonia ce urmează să populeze stupul pepinieră, crescătorul să o încerce, la ea acasă, adică chiar în stupul de unde voim să o mutăm, dacă ea primește acest fel de schimbări ; în acest scop, el va despărți cu o scân-

dură colonia în două, dând fiecăreia urdiniș separat, și dacă va vedea că în partea unde regina nu e, albinele au început să-și pregătească botci, va fi pentru el dovadă că sunt propice unor astfel de situații noui ; va repune din nou colonia în situația de mai înainte și va ști că atunci, când o va despărți în nuclee — în stupul pepinieră — ea nu se va pune contra.

In ordinea măsurilor de luat intră o serie întreagă de considerente :

1) Crescătorul va ține seamă de temperatura anotimpului, de care să se ferească în cazul când e scăzută și să nu procedeze la formarea *nucleelor ;*

2) Abundența nectarului să fie asigurată;

3) Numărul botcilor regale, ce albinele și le-au clădit, să fie îndestulător pentru toate *nucleele* ce ar voi să formeze și în sfârșit cea din urmă și cea mai importantă e împărțirea tinerelor albine proporțional fiecărui *nucleu* cu puterea sa și numărul ramelor cu puet ce i s'a dat.

Intr'adevăr, am spus-o cu alt prilej că aceste albine tinere sunt cele care se ocupă cu creșterea puetului, făcând serviciul de doici pentru puet și botci pe care le îngrijesc cu mai multă vigilență și devotament decât albinele bătrâne — culegătoarele, — cari specializate la câmp nu se mai ocupă de puet. Astfel crescătorul va da mai multe albine tinere unui nucleu ce e format din două sau trei rame cu puet, decât unuia ce are numai o singură ramă. El va echilibra nu numai albinele tinere ci și cele *culegătoare.* Pe cele tinere le va peria ușor de pe un fagure pe altul ; cu cele bătrâne va proceda astfel : se știe că albinele culegătoare se întorc totdeauna la locul de unde pleacă ; deci când el va forma *nucleele,* toate culegătoarele dela câmp vor căuta să intre pe urdinișul de mai

înainte a stupului-pepinieră, care de fapt, acum nu mai corespunde decât unui singur nucleu.

Unii autori au dat sfatul că acel nucleu să fie cel mai slab — ca puet — dintre toate celelate nuclee, căci el se va întări cu albinele culegătoare.

Eu am lucrat contrariu și rezultatele au fost minunate, căci de unde, lucrând după sfatul de mai sus, toate culegătoarele ar fi populat un singur *nucleu,* care ar fi fost prea puternic în raport cu ceilalți, urmând sistemul meu, echilibrarea albinelor culegătoare se face mai bine. Și anume : se va închide urdinișul cel vechiu a stupului pepinieră — acum corespondent *unui nucleu ce il voi lăsa mai puternic în puet, căruia îi vom deschide gaura de ventilație din spate, pe care o lăsăm ca urdiniș.* Urdinișele *nucleelor* din dreapta și din stânga le lăsăm deschise, având grija ca aceste două nuclee să fie mai reduse ca populație astfel ca, atunci când culegătoarele vin în număr mare dela câmp, găsind închis urdinișul vechi, vor intra în *nucleele* din dreapta și stânga vechiului urdiniș, și vor popula cu numărul lor cel puțin două din nuclee slabe.

Celorlalte nuclee li se alternează ordinea urdinișelor : unora li se lasă deschise găurile de ventilație, și altele rămân cu urdinișele normale.

Se înțelege dela sine că atât urdinișele nefolosite cât și găurile de ventilație vor fi prevăzute cu câte o pânză de sârmă pe unde aerul să circule.

Totuși, la începutul formărei nucleelor și până ele se întăresc ca populație, e bine ca pânzele de sârmă să fie acoperite cu câte o fâșie de hârtie.

Aceste sunt sfaturile pe care crescătorul trebue să le urmeze strict, dacă vrea ca toată truda sa să nu fie zadarnică.

dură colonia în două, dând fiecăreia urdiniș separat, și dacă va vedea că în partea unde regina nu e, albinele au început să-și pregătească botci, va fi pentru el dovadă că sunt propice unor astfel de situații noui ; va repune din nou colonia în situația de mai înainte și va ști că atunci, când o va despărți în nuclee — în stupul pepinieră — ea nu se va pune contra.

In ordinea măsurilor de luat intră o serie întreagă de considerente :

1) Crescătorul va ține seamă de temperatura anotimpului, de care să se ferească în cazul când e scăzută și să nu procedeze la formarea *nucleelor ;*

2) Abundența nectarului să fie asigurată;

3) Numărul botcilor regale, ce albinele și le-au clădit, să fie îndestulător pentru toate *nucleele* ce ar voi să formeze și în sfârșit cea din urmă și cea mai importantă e împărțirea tinerelor albine proporțional fiecărui *nucleu* cu puterea sa și numărul ramelor cu puet ce i s'a dat.

Intr'adevăr, am spus-o cu alt prilej că aceste albine tinere sunt cele care se ocupă cu creșterea puetului, făcând serviciul de doici pentru puet și botci pe care le îngrijesc cu mai multă vigilență și devotament decât albinele bătrâne — culegătoarele, — cari specializate la câmp nu se mai ocupă de puet. Astfel crescătorul va da mai multe albine tinere unui nucleu ce e format din două sau trei rame cu puet, decât unuia ce are numai o singură ramă. El va echilibra nu numai albinele tinere ci și cele *culegătoare*. Pe cele tinere le va peria ușor de pe un fagure pe altul ; cu cele bătrâne va proceda astfel : se știe că albinele culegătoare se întorc totdeauna la locul de unde pleacă ; deci când el va forma *nucleele,* toate culegătoarele dela câmp vor căuta să intre pe urdinișul de mai

înainte a stupului-pepinieră, care de fapt, acum nu mai corespunde decât unui singur nucleu.

Unii autori au dat sfatul că acel nucleu să fie cel mai slab — ca puet — dintre toate celelate nuclee, căci el se va întări cu albinele culegătoare.

Eu am lucrat contrariu și rezultatele au fost minunate, căci de unde, lucrând după sfatul de mai sus, toate culegătoarele ar fi populat un singur *nucleu,* care ar fi fost prea puternic în raport cu ceilalți, urmând sistemul meu, echilibrarea albinelor culegătoare se face mai bine. Și anume : se va închide urdinișul cel vechiu a stupului pepinieră — acum corespondent *unui nucleu ce il voi lăsa mai puternic in puet, căruia îi vom deschide gaura de ventilație din spate, pe care o lăsăm ca urdiniș.* Urdinișele *nucleelor* din dreapta și din stânga le lăsăm deschise, având grija ca aceste două nuclee să fie mai reduse ca populație astfel ca, atunci când culegătoarele vin în număr mare dela câmp, găsind închis urdinișul vechi, vor intra în *nucleele* din dreapta și stânga vechiului urdiniș, și vor popula cu numărul lor cel puțin două din nuclee slabe.

Celorlalte nuclee li se alternează ordinea urdinișelor : unora li se lasă deschise găurile de ventilație, și altele rămân cu urdinișele normale.

Se înțelege dela sine că atât urdinișele nefolosite cât și găurile de ventilație vor fi prevăzute cu câte o pânză de sârmă pe unde aerul să circule.

Totuși, la începutul formărei nucleelor și până ele se întăresc ca populație, e bine ca pânzele de sârmă să fie acoperite cu câte o fâșie de hârtie.

Aceste sunt sfaturile pe care crescătorul trebue să le urmeze strict, dacă vrea ca toată truda sa să nu fie zadarnică.

CAP. IV.

Tehnica creșterii reginelor

Operațiunea formărei nucleelor în stupul pepinieră se va face în ziua a noua dela organizarea coloniei, urmându-se cu strictețǎ sfaturile și regulile arătate mai sus.

Deci din o colonie ce era unitară, crescătorul face 7—8 colonii mai mici — nuclee, — fiecare cu ramele sale de puet, miere și polen. Numai un singur nucleu însă, are în el ramele speciale cu botcile regale, pe când celelalte nuclee nu au nici regine, nici botci.

Aci intervine partea tehnică, — propriu zisă, — a creșterei reginelor. Această tehnică are două metode: metoda artificială care își împreună în o măsură operațiile cu cele *ale creșterii naturale de regine*, și o altă metodă care lucrează *cu totul artificial* fără să se adreseze nici instinctelor naturale, nici utilizării materialului din stup.

1. ALTOIREA BOTCILOR REGALE CRESCUTE NATURAL

Prima metodă e aceea ce lasă pe albine să-și clădească pe fagurii și *ramele speciale de creștere*, botci regale, pe care crescătorul — atunci când ele au ajuns la maturitate — le ia și le dă nucleelor ori stupilor ce au nevoe de regină; această operație se numește *altoit*.

Cum se lucrează în această metodă?

Ne aflăm deci în situațiunea când ramele speciale de creștere sunt pline de botci regale frumoase și bine desvoltate, în ziua a noua când am și împărțit stupul pepinieră într'un număr oarecare de nuclee.

Ce face crescătorul? El va lua ramele cu botci, le va transmite într'o cameră caldă de 25—30 grade și va reteza — cu un cuțitaș

foarte bine ascuțit și încălzit la flacără de spirt, — fiecare botcă regală în parte, botci pe care le va așeza binișor în o cutie cu vată mu.tă, prevăzută cu despărțituri.

Cum se face această retezare?

In primul rând să aibă o formă regulată, dar principalul e că fiecare botcă să aibă la baza ei și o bucată de fagure, — ca *un călcâiu* — pe care ea se va răzîma, atunci când o vom altoi pe o ramă din vreun nucleu sau

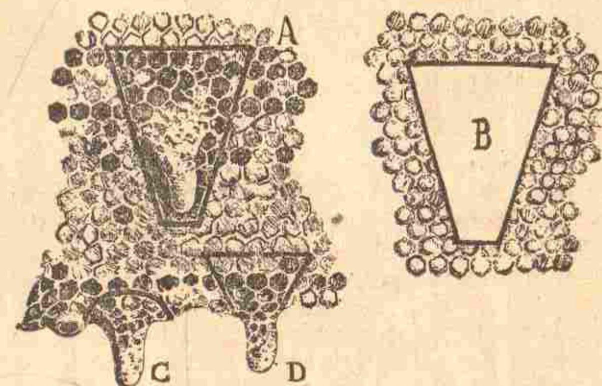


Fig. 6. — *A*. botcă altoită; *B*. loc gol tăiat în fagure pentru a altoi botca regală; *C*. și *D*. diverse feluri de altoiri a botcilor regale.

din un stup, ce n'are regină și voim să-i formăm.

De obiceiu — de altfel cel mai bun sistem — se tae botca cu călcâiul ei în o formă triunghiulară sau trapezoidală și exact aceiași formă se tae și în fagurele pe care voim să altoim botca, așa fel încât atunci când o punem în rama nucleului sau cea a stupului orfan, ea să intre perfect așa ca să formeze cu fagurele din ramă un tot, și albinele să aibă puțin de lucru pentru ca să o lipească.

Alți crescători, — mai expeditivi — prind

CAP. IV.

Tehnica creșterii reginelor

Operațiunea formărei nucleelor în stupul pepinieră se va face în ziua a noua dela organizarea coloniei, urmându-se cu strictețâ sfaturile și regulile arătate mai sus.

Deci din o colonie ce era unitară, crescătorul face 7—8 colonii mai mici — nuclee, — fiecare cu ramele sale de puet, miere și polen. Numai un singur nucleu însă, are în el ramele speciale cu botcile regale, pe când celelalte nuclee nu au nici regine, nici botci.

Aci intervine partea tehnică, — propriu zisă, — a creșterei reginelor. Această tehnică are două metode: metoda artificială care își împreună în o măsură operațiile cu cele *ale creșterii naturale de regine*, și o altă metodă care lucrează *cu totul artificial* fără să se adreseze nici instinctelor naturale, nici utilizării materialului din stup.

1. ALTOIREA BOTCILOR REGALE CRESCUTE NATURAL

Prima metodă e aceea ce lasă pe albine să-și clădească pe fagurii și *ramele speciale de creștere*, botci regale, pe care crescătorul — atunci când ele au ajuns la maturitate — le ia și le dă nucleelor ori stupilor ce au nevoe de regină; această operație se numește *altoit*.

Cum se lucrează în această metodă?

Ne aflăm deci în situațiunea când ramele speciale de creștere sunt pline de botci regale frumoase și bine desvoltate, în ziua a noua când am și împărțit stupul pepinieră într'un număr oarecare de nuclee.

Ce face crescătorul? El va lua ramele cu botci, le va transmite într'o cameră caldă de 25—30 grade și va reteza — cu un cuțitaș

foarte bine ascuțit și încălzit la flacără de spirt, — fiecare botcă regală în parte, botci pe care le va așeza binișor în o cutie cu vată mu.tă, prevăzută cu despărțituri.

Cum se face această retezare?

In primul rând să aibă o formă regulată, dar principalul e că fiecare botcă să aibă la baza ei și o bucată de fagure, — ca *un călcâiu* — pe care ea se va răzima, atunci când o vom altoi pe o ramă din vreun nucleu sau

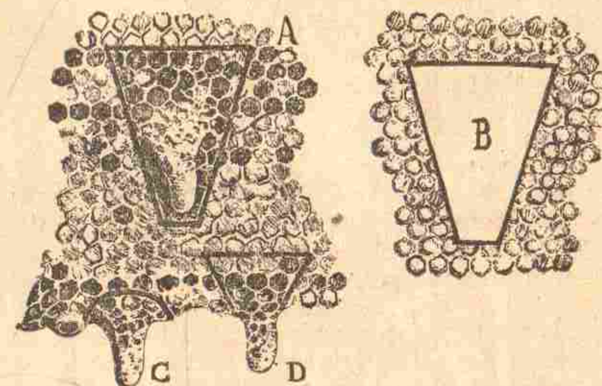


Fig. 6. — *A.* botcă altoită; *B.* loc gol tăiat în fagure pentru a altoi botca regală; *C.* și *D.* diverse feluri de altoiri a botcilor regale.

din un stup, ce n'are regină și voim să-i formăm.

De obiceiu — de altfel cel mai bun sistem — se tae botca cu călcâiul ei în o formă triunghiulară sau trapezoidală și exact aceiași formă se tae și în fagurele pe care voim să altoim botca, așa fel încât atunci când o punem în rama nucleului sau cea a stupului orfan, ea să intre perfect așa ca să formeze cu fagurele din ramă un tot, și albinele să aibă puțin de lucru pentru ca să o lipească.

Alți crescători, — mai expeditivi — prind

călcâiul botcei de fagurele ramei, pe care o altoeşte, cu ajutorul unui bold (ac cu gămălie) ; alţii întrebuinţează agrafe speciale cu ghiare care prind botca regală de călcâiul ei cu o parte şi cu capătul opus o prind în fagurele ramei, fie cu ajutorul unui bold, fie cu partea ascuţită a agrafei.

Oricare ar fi însă sistemul de altoire a botcei regale pe fagurele ramei nucleului ori a stupului orfan, principalele reguli de respectat sunt :

1) Botcile trebue să fie ţinute cu vârful degetelor şi foarte uşor, în cursul operaţiunilor, să nu fie lovite câtuşi de puţin, căci orice deformare a lor atrage moartea nimfelor din ele sau în tot cazul le schilodesc — lucru şi mai grav — căci crescătorul, crezând că are o regină bună şi tânără, se găseşte mai târziu în faţa unor schiloade şi improprii scopului.

2) Botcile să aibă călcâe suficient de groase pentru ca să nu curgă papa regală din fundul lor, ceia ce ar îndemna pe albine — cărora le place grozav această hrană — să o soarbă şi deci să lipsească pe larve de acest elixir de viaţă şi adesea chiar să le şi ucidă în propriu' lor palat.

3) Ramele cu botci regale să nu fie scuturate brusc de albinele ce sunt pe ele, ci acestea vor fi periate cu o pană ori o perie fină.

4) Botcile să fie învelite în vată şi de îndată puse în cutii bine închise ; poziţia lor în cutie să fie cu vârful botcilor în jos.

Orice greşeală oricât de neînsemnată — aparent — atrage moartea nimfelor şi deci zădărnicia atâtor osteneli.

2. AMĂNUNTE ASUPRA ALTOIRII BOTCILOR REGALE

Am vorbit prea sumar de felul cum se altoesc botcile regale pe fagurii stupilor orfani şi sunt nevoit să revin cu amănunte.

Altoirea se face în două feluri : prin suspendarea botcilor pe faguri şi prin introducerea sau mai bine zis fixarea lor în faguri.

In primul sistem se lucrează astfel : se

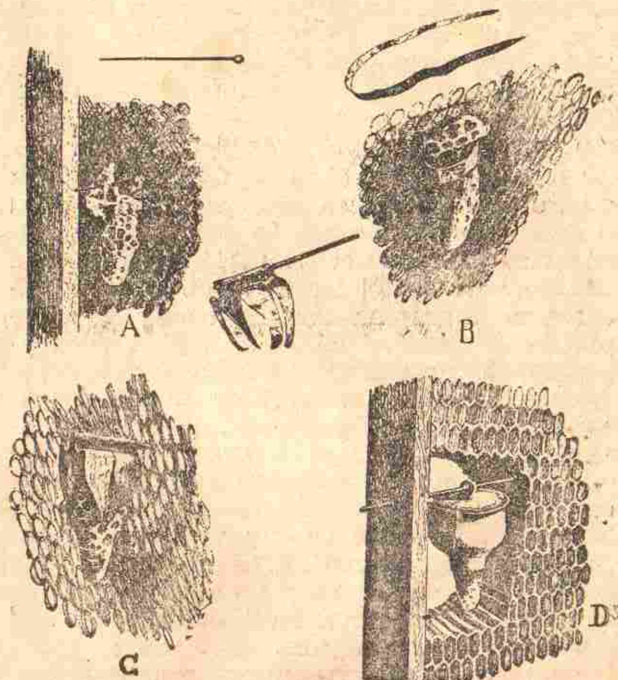


Fig. 7. — *A*. botcă regală prinsă cu un ac cu gămălie ; *B*, o alta prinsă într'o agrafă al cărei desemn e mai sus; *C*, alt model de agrafă şi botcă prinsă de ea; *D*, potiraş demontabil cu botcă introdusă şi agăţată în marginea unui fagure.

călcâiul botcei de fagurele ramei, pe care o altoeşte, cu ajutorul unui bold (ac cu gămălie) ; alţii întrebuinţează agrafe speciale cu ghiare care prind botca regală de călcâiul ei cu o parte şi cu capătul opus o prind în fagurele ramei, fie cu ajutorul unui bold, fie cu partea ascuţită a agrafei.

Oricare ar fi însă sistemul de altoire a botcei regale pe fagurele ramei nucleului ori a stupului orfan, principalele reguli de respectat sunt :

1) Botcile trebue să fie ţinute cu vârful degetelor şi foarte uşor, în cursul operaţiunilor, să nu fie lovite câtuşi de puţin, căci orice deformare a lor atrage moartea nimfelor din ele sau în tot cazul le schilodesc — lucru şi mai grav — căci crescătorul, crezând că are o regină bună şi tânără, se găseşte mai târziu în faţa unor schiloade şi improprii scopului.

2) Botcile să aibă călcâe suficient de groase pentru ca să nu curgă papa regală din fundul lor, ceia ce ar îndemna pe albine — cărora le place grozav această hrană — să o soarbă şi deci să lipsească pe larve de acest elixir de viaţă şi adesea chiar să le şi ucidă în propriu' lor palat.

3) Ramele cu botci regale să nu fie scuturate brusc de albinele ce sunt pe ele, ci acestea vor fi periate cu o pană ori o perie fină.

4) Botcile să fie învelite în vată şi de îndată puse în cutii bine închise ; poziţia lor în cutie să fie cu vârful botcilor în jos.

Orice greşeală oricât de neînsemnată — aparent — atrage moartea nimfelor şi deci zădărnicia atâtor osteneli.

2. AMĂNUNTE ASUPRA ALTOIRII BOTCILOR REGALE

Am vorbit prea sumar de felul cum se altoesc botcile regale pe fagurii stupilor orfani şi sunt nevoit să revin cu amănunte.

Altoirea se face în două feluri : prin suspendarea botcilor pe faguri şi prin introducerea sau mai bine zis fixarea lor în faguri.

In primul sistem se lucrează astfel : se-

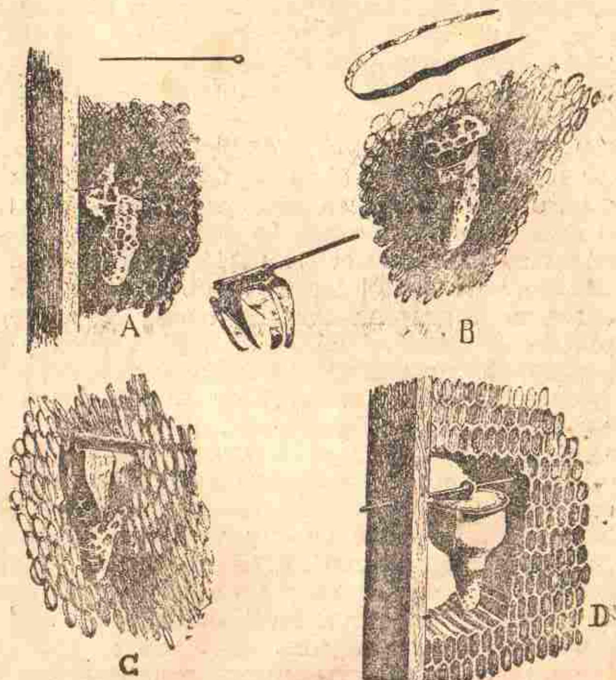


Fig. 7. — *A*. botcă regală prinsă cu un ac cu gămălie ; *B*, o alta prinsă într'o agrafă al cărei desemn e mai sus; *C*, alt model de agrafă şi botcă prinsă de ea; *D*, potiraş demontabil cu botcă introdusă şi agăţată în marginea unui fagure.

străbate cu un ac cu gămălie călcâiul botcei, ce voim să o altoim, așa fel în cât să nu se atingă interiorul botcei, în care nimfa regală își doarme somnul ei de zână, pentru că „papa regală“ ce e în fundul culcușului ei ar picura, iar albinele ce sunt foarte amatoare și lacome pentru o astfel de hrană, tabără și rod fundul celulei și sorbind-o cu nesațiu, lasă astfel să moară, în fașe, singura nădejde de mâine a cetății lor. Cred că e singura dată când stăpânite de această lăcomie, uită pentru o clipă de minunatul lor instinct, care le face să fie așa de precaute, când e vorba de viitorul stupului, și nu se mai gândesc că odată cu nimfa ce moare în patul ei de ceară, lipsită de acest elixir de viață, stupul întreg merge spre prăpăd și moarte.

Crescătorul deci, când va face operațiunea altoitului, să aibă cea mai mare grijă ca nu cumva să răspândească în stup mirosul caracteristic al acestei hrane, căci riscă să-și vadă ucise în botci toate reginile sale. Pentru a preîntâmpina această nenorocită perspectivă, — dacă două botci sunt așa de aproape una de alta încât de s'ar încerca să le desfacă, papa regală ar curge, e de preferat să fie date unei colonii așa îngemănate, lăsând albinelor grija să aleagă ele pe cea ce o vor crede mai bună și mai frumoasă. In vederea aceluiaș scop de prevenire, e bine ca botcile, odată fixate pe faguri, să fie înconjurate cu o spirală de sârmă deschisă numai la capătul pe unde regina va eși la naștere, ca astfel albinele, ce ar voi să roadă fundul celulei, să n'o poată face.

Odată străbătut acul în fundul botcei, crescătorul ori îl va înfige în bețișorul lateral al unei rame, ori în mijlocul unui fagure din cuib; această din urmă poziție însă e mai rea, căci atunci când se alătură rama cu fagurele vecin, se poate întâmpla ca botca re-

gală să fie atinsă și turtită într'o parte, ceea ce ar face ca, ori nimfa să moară ori viitoarea regină, să rămână defectuoasă și schiloadă. De aceea s'a căutat să se găsească un mijloc practic prin care și călcâiul și fundul botcei să fie apărat de a fi ros de albinele lacome ș să se înlăture și neajunsul de a suspenda botcile între ramele cu faguri.

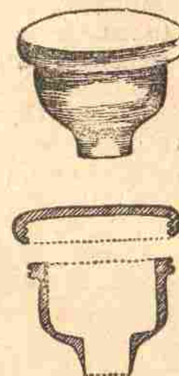


Fig. 8. — Potiraș demontabil. *Sus:* vedere exterioară; *Jos:* vederea potirașului demontat, în secțiune.

Acest minunat mijloc a fost inventat de cel mai priceput învățat în această ramură a apiculturei, *Maisonneuve*, care a făcut *un potiraș din lemn* (fig. 8) de o formă conică trunchiată a cărui bază mare se deșurubează; în acest potiraș, după ce s'a deșurubat capacul, se introduce botca regală cu călcâiul ei; vârful botcei iese afară prin partea bazei mici a conului trunchiat, după care capacul se înșurubează la loc și botca e perfect apărată din toate părțile și ferită de toate riscurile. Acest potiraș de lemn cu botca în el se atârnă la o margine a fagurelui din cuib, după ce s'a tăiat din fagure atât cât poti-

străbate cu un ac cu gămălie călcâiul botcei, ce voim să o altoim, așa fel în cât să nu se atingă interiorul botcei, în care nimfa regală își doarme somnul ei de zână, pentru că „papa regală“ ce e în fundul culcușului ei ar picura, iar albinele ce sunt foarte amatoare și lacome pentru o astfel de hrană, tabără și rod fundul celulei și sorbind-o cu nesațiu, lasă astfel să moară, în fașe, singura nădejde de mâine a cetății lor. Cred că e singura dată când stăpânite de această lăcomie, uită pentru o clipă de minunatul lor instinct, care le face să fie așa de precaute, când e vorba de viitorul stupului, și nu se mai gândesc că odată cu nimfa ce moare în patul ei de ceară, lipsită de acest elixir de viață, stupul întreg merge spre prăpăd și moarte.

Crescătorul deci, când va face operațiunea altoitului, să aibă cea mai mare grijă ca nu cumva să răspândească în stup mirosul caracteristic al acestei hrane, căci riscă să-și vadă ucise în botci toate reginile sale. Pentru a preîntâmpina această nenorocită perspectivă, — dacă două botci sunt așa de aproape una de alta încât de s'ar încerca să le desfacă, papa regală ar curge, e de preferat să fie date unei colonii așa îngemănate, lăsând albinelor grija să aleagă ele pe cea ce o vor crede mai bună și mai frumoasă. In vederea aceluiaș scop de prevenire, e bine ca botcile, odată fixate pe faguri, să fie înconjurate cu o spirală de sârmă deschisă numai la capătul pe unde regina va eși la naștere, ca astfel albinele, ce ar voi să roadă fundul celulei, să n'o poată face.

Odată străbătut acul în fundul botcei, crescătorul ori îl va înfige în bețișorul lateral al unei rame, ori în mijlocul unui fagure din cuib; această din urmă poziție însă e mai rea, căci atunci când se alătură rama cu fagurele vecin, se poate întâmpla ca botca re-

gală să fie atinsă și turtită într'o parte, ceea ce ar face ca, ori nimfa să moară ori viitoarea regină, să rămână defectuoasă și schiloadă. De aceea s'a căutat să se găsească un mijloc practic prin care și călcâiul și fundul botcei să fie apărat de a fi ros de albinele lacome ș să se înlăture și neajunsul de a suspenda botcile între ramele cu faguri.

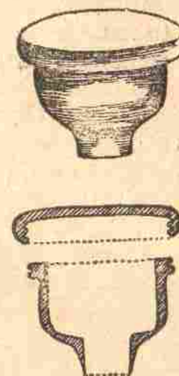


Fig. 8. — Potiraș demontabil. *Sus:* vedere exterioară; *Jos:* vederea potirașului demontat, in secțiune.

Acest minunat mijloc a fost inventat de cel mai priceput învățat în această ramură a apiculturei, *Maisonneuve,* care a făcut *un potiraș din lemn* (fig. 8) de o formă conică trunchiată a cărui bază mare se deșurubează; în acest potiraș, după ce s'a deșurubat capacul, se introduce botca regală cu călcâiul ei; vârful botcei iese afară prin partea bazei mici a conului trunchiat, după care capacul se înșurubează la loc și botca e perfect apărată din toate părțile și ferită de toate riscurile. Acest potiraș de lemn cu botca în el se atârnă la o margine a fagurelui din cuib, după ce s'a tăiat din fagure atât cât poti-

rașul cu botcă să poată intra în fagure (fig. 7 D).

Acest mijloc a rezolvat minunat partea cea mai grea în ceeace privește altoitul botcilor și felul cum se lucrează îl apropie mult de sistemul al doilea, adică *altoirea prin introducerea și fixarea botcei în fagure.*

Acest sistem pe care l-am lămurit — în parte — mai înainte, constă în faptul că se taie din fagurele cuibului stupului orfan, o porțiune triunghiulară, în care se introduce călcâiul cu botca regală, călcâi care are exact aceeași formă și dimensiune ca locul gol făcut în fagurele pe care altoim, așa fel în cât să intre perfect în fagure ca și când ar fi acolo de când el a fost clădit; albinele vor avea prea puțin de lucru cu lipitul acestui călcâi cu botca; acest sistem are avantagii față de cel dintâi căci rezerva de papa regală, ce o are botca, e apărată de pereții fagurelui pe care a fost altoit și deci albinele care ar voi să atace fundul botcei nu ar putea-o face căci n'au pe unde ajunge până acolo.

3. ALTOIREA PE RAME MOBILE

Scriind despre creșterea reginelor, după sistemul ce se apropie mai mult de natural, ne-a rămas de arătat un ultim mod de altoire a botcilor regale și anume cel al „ramelor mobile" care e următorul:

O ramă a stupului pepinieră, ramă care, în dimensiunile ei exterioare, se potrivește în majoritatea stupilor din prisacă, se vor introduce mai multe rame mici de dimensiunea exterioară de 8/9 centimetri, așa fel încât într'o ramă mare, — de exemplu Dadant, — ar intra 3 rânduri de câte 5 rame mici de 8/9 cm.

Ele vor fi prinse între ele cu niște agrafe, ce le-ar fixa apoi de marginile ramei mari, în care stau. In prealabil însă, fiecare din aceste rame mici e prevăzută cu o foaie de ceară gofrată. Această ramă cu diviziuni va servi de „ramă de creștere".

Pusă în mijlocul pepinierei, așa cum am procedat cu ramele de creștere descrise cu alt prilej — ele vor fi clădite și apoi umplute cu ouă proaspete, după care stupul fiind orfanizat, albinele vor clădi din ouăle mai mici de trei zile, botci regale.

Când acestea vor ajunge la maturitate, în ziua a noua, vom scoate rama din pepinieră, vom duce-o într'o cameră caldă de 25-30 grade, și desfăcând agrafele ce prindeau ramele mici între ele, vom avea 15 rame mici fiecare cu câte una sau două botci regale frumoase. Fiecare ramă mică cu botci o vom pune în stupul în care are nevoe de regină și astfel vom fi scutiți de atenția, munca și riscurile, pe care celelalte moduri de altoire le comportă.

Desigur că prin acest sistem nu putem să avem un număr prea mare de regine, dar e recomandabil pentru prisăcile mici și unde schimbarea reginelor se face anual, la un număr restrâns de colonii.

* * *

Din cele descrise mai sus se desprinde un învățământ de mare însemnătate în apicultură și în special în creșterea reginelor și anume că omul dacă are puțină îndemnânare, experiență, răbdare și perseverență, poate face din aceste mici „băutoare de rouă"—așa cum le numește Maeterlinck, — cele mai supuse, mai cuminți și mai blânde ființe din lumea insectelor. Putem deci lucra cu ele ce voim și cum voim, iar omul cu tot ce îl aduce ca ajutor, schimbare, îndrumare, să rămână

rașul cu botcă să poată intra în fagure (fig. 7 D).

Acest mijloc a rezolvat minunat partea cea mai grea în ceeace privește altoitul botcilor și felul cum se lucrează îl apropie mult de sistemul al doilea, adică *altoirea prin introducerea și fixarea botcei în fagure.*

Acest sistem pe care l-am lămurit — în parte — mai înainte, constă în faptul că se taie din fagurele cuibului stupului orfan, o porțiune triunghiulară, în care se introduce călcâiul cu botca regală, călcâi care are exact aceeași formă și dimensiune ca locul gol făcut în fagurele pe care altoim, așa fel în cât să intre perfect în fagure ca și când ar fi acolo de când el a fost clădit; albinele vor avea prea puțin de lucru cu lipitul acestui călcâi cu botca; acest sistem are avantagii față de cel dintâi căci rezerva de papa regală, ce o are botca, e apărată de pereții fagurelui pe care a fost altoit și deci albinele care ar voi să atace fundul botcei nu ar putea-o face căci n'au pe unde ajunge până acolo.

3. ALTOIREA PE RAME MOBILE

Scriind despre creșterea reginelor, după sistemul ce se apropie mai mult de natural, ne-a rămas de arătat un ultim mod de altoire a botcilor regale și anume cel al „ramelor mobile" care e următorul:

O ramă a stupului pepinieră, ramă care, în dimensiunile ei exterioare, se potrivește în majoritatea stupilor din prisacă, se vor introduce mai multe rame mici de dimensiunea exterioară de 8/9 centimetri, așa fel încât într'o ramă mare, — de exemplu Dadant, — ar intra 3 rânduri de câte 5 rame mici de 8/9 cm.

Ele vor fi prinse între ele cu niște agrafe, ce le-ar fixa apoi de marginile ramei mari, în care stau. In prealabil însă, fiecare din aceste rame mici e prevăzută cu o foaie de ceară gofrată. Această ramă cu diviziuni va servi de „ramă de creștere".

Pusă în mijlocul pepinierei, așa cum am procedat cu ramele de creștere descrise cu alt prilej — ele vor fi clădite și apoi umplute cu ouă proaspete, după care stupul fiind orfanizat, albinele vor clădi din ouăle mai mici de trei zile, botci regale.

Când acestea vor ajunge la maturitate, în ziua a noua, vom scoate rama din pepinieră, vom duce-o într'o cameră caldă de 25-30 grade, și desfăcând agrafele ce prindeau ramele mici între ele, vom avea 15 rame mici fiecare cu câte una sau două botci regale frumoase. Fiecare ramă mică cu botci o vom pune în stupul în care are nevoe de regină și astfel vom fi scutiți de atenția, munca și riscurile, pe care celelalte moduri de altoire le comportă.

Desigur că prin acest sistem nu putem să avem un număr prea mare de regine, dar e recomandabil pentru prisăcile mici și unde schimbarea reginelor se face anual, la un număr restrâns de colonii.

* * *

Din cele descrise mai sus se desprinde un învățământ de mare însemnătate în apicultură și în special în creșterea reginelor și anume că omul dacă are puțină îndemnânare, experiență, răbdare și perseverență, poate face din aceste mici „băutoare de rouă"—așa cum le numește Maeterlinck, — cele mai supuse, mai cuminți și mai blânde ființe din lumea insectelor. Putem deci lucra cu ele ce voim și cum voim, iar omul cu tot ce îl aduce ca ajutor, schimbare, îndrumare, să rămână

pentru ele misterul unei divinităţi atotputernice, blând şi milos, plin de grijă pentru îndestularea lor şi mai ales apărătorul lor, în tot ce o soartă neînfrăţită le-ar scoate în calea vieţii, pentru că fără ajutorul lui ar fi hărăzite nemiloasei morţi.

El trebue să intervină în clipele de răstrişte, să le apere de grozăvia gerului şi de prăpădul boalelor, să li se dea cândva regina, cari, dacă le-ar lipsi, ar duce la dezastru şi ruină, înfloritoarea lor cetate. Sunt toate acestea datorii de îndeplinit faţă de ele, pe care chibzuiala şi priceperea unui bun prisecar trebue să le aibă în cea mai mare atenţie.

Şi fără să vrei te duci cu gândul la Cel ce călăuzeşte totul în lumea asta şi ne pregăteşte fericirea ori durerea, pentru noi micuţe albine omeneşti, după cum prisecarul călăuzeşte ca un Dumnezeu neştiut şi neînţeles de ele, lumea lor de mucenice a muncei, ale celei mai perfecte rândueli şi celei mai desăvârşite înţelegeri.

Nr. 29. Mărirea producţiunei, de Dr. Ernest Grinţescu. (Ed. II-a)
Nr. 30. Grădina de legume, de ing. M. M. Georgescu, (Ed. II-a)
Nr. 31. Vânatul cu păr din România, de Dr. R. I. Călinescu, (Ed. II-a).
Nr. 32. Cultivarea cartofilor, de ing. Ilie Isvoreanu (Ed. II-a).
Nr. 33. Folosirea iep rilor de casă, de Dr. A. Mauch. (Ed. II).
Nr. 34. Piersicul, de ing. C. Lupaşcu, (Ed. II-a)
Nr. 35. Grădina noastră, de Lou s Faraudo. (Ed. II-a)
Nr. 36. Duşmanii pomilor roditori, de ing. Martin Ioan, (Ed. II-a).
Nr. 37. Vaca de Lapte, de Dr. D. Contescu
Nr. 38. Porumbeii, de ing. Gh. Boştină-Lipăneşti
Nr. 39. Creşterea re inelor (partea II-a) de C. L. Hristea.
Nr. 40. Câte-va plante medicinale, de Dr. Od. Apostol (Ed. II-a).
Nr. 41. Lăptăria, de ing. C. Filipescu, (Ed. II).
Nr. 42. Sfecla de zahar, de Pomiu Şt. Ionescu, (Ed. II-a).
Nr. 43 Boalele molipsitoare ale animalelor domestice mari (boi şi cai) de Dr. V. C. Tomescu, (Ed. II-a)
Nr. 44. Păstrarea fructelor proaspete, de ing C. Săvescu, (Ed. II-a)
Nr. 45. Ciupe rci bune de mâncat, de prof. Ioan Grinţescu (Ed. II-a).
Nr. 46. Ingrijirea şi tratarea vinului în pivniţă, de ing. Toma Cojocaru, (Ed. II-a).
Nr. 47. Pătlăgele vinete, ardei, bame, de ing. Ilie Isvoreanu (Ed. II-a).
Nr. 48. Mulgerea raţională şi ingrijirea laptelui în micile gospodarii, de Dr. Ioan Băieş.
Nr. 49. Infiinţa ea pepinierii de pomi roditori, de Dr. E. Grinţescu, (Ed. II-a).
Nr. 50. Cultivarea trufandalelor, de C. Honegger, (Ed. II-a)
Nr. 51-52-53. Cultu a porumbului, de prof. G. Ionescu-Siseşti, (Ed. II-a).
Nr. 54. Intinerirea şi realtoirea pomilor roditori, de Dr. Gh. Miron, (Ed. II-a).
Nr. 55. Lucrările în via dată pe rod, de ing D. Halalău
Nr. 56. Duşmanii legumelor, de ing. Martin Ioan.
Nr. 57. Defectele şi bolile vinului, de ing. Toma Cojocaru
Nr. 58. Bolile molipsitoare ale păsărilor, de Dr. C. Tacu.
Nr. 59. Ce trebue sa ştie cultivatorul de tutun, de ing. P. Mihăescu. (Ed. II-a).
Nr. 60. Cultura crisantemelor, de Ioan Vrânceanu.
Nr. 61. Inul şi Cânepa, de Gh. Theodorescu.
Nr. 62. Creşterea porcilor, de Dr. M. Gâtan. (Ed. II-a).
Nr. 63. Loca şi Găselniţa, de ing. A. Bulighin.
Nr. 64. Boalele de uger la vaca de lapte, de Dr. I. Băeşu
Nr. 65. Ce putem obţine din fructe, de ing. C. Săvescu.
Nr. 66. Irigatul grădinei de legume, de Petre Florian.
Nr. 67. Ingrijirea copitelor la cai şi boi, de Dr. I. Bucică şi Dr. V. Ciurea.

pentru ele misterul unei divinităţi atotputernice, blând şi milos, plin de grijă pentru îndestularea lor şi mai ales apărătorul lor, în tot ce o soartă neînfrăţită le-ar scoate în calea vieţii, pentru că fără ajutorul lui ar fi hărăzite nemiloasei morţi.

El trebue să intervină în clipele de răstrişte, să le apere de grozăvia gerului şi de prăpădul boalelor, să li se dea cândva regina, cari, dacă le-ar lipsi, ar duce la dezastru şi ruină, înfloritoarea lor cetate. Sunt toate acestea datorii de îndeplinit faţă de ele, pe care chibzuiala şi priceperea unui bun prisecar trebue să le aibă în cea mai mare atenţie.

Şi fără să vrei te duci cu gândul la Cel ce călăuzeşte totul în lumea asta şi ne pregăteşte fericirea ori durerea, pentru noi micuţe albine omeneşti, după cum prisecarul călăuzeşte ca un Dumnezeu neştiut şi neînţeles de ele, lumea lor de mucenice a muncei, ale celei mai perfecte rândueli şi celei mai desăvârşite înţelegeri.

Nr. 29. Mărirea producţiunei, de Dr. Ernest Grinţescu. (Ed. II-a)
Nr. 30. Grădina de legume, de ing. M. M. Georgescu, (Ed. II-a)
Nr. 31. Vânatul cu păr din România, de Dr. R. I. Călinescu, (Ed. II-a).
Nr. 32. Cultivarea cartofilor, de ing. Ilie Isvoreanu (Ed. II-a).
Nr. 33. Folosirea iep rilor de casă, de Dr. A. Mauch. (Ed. II).
Nr. 34. Piersicul, de ing. C. Lupaşcu, (Ed. II-a)
Nr. 35. Grădina noastră, de Lou s Faraudo. (Ed. II-a)
Nr. 36. Duşmanii pomilor roditori, de ing. Martin Ioan, (Ed. II-a).
Nr. 37. Vaca de Lapte, de Dr. D. Contescu
Nr. 38. Porumbeii, de ing. Gh. Boştină-Lipăneşti
Nr. 39. Creşterea re inelor (partea II-a) de C. L. Hristea.
Nr. 40. Câte-va plante medicinale, de Dr. Od. Apostol (Ed. II-a).
Nr. 41. Lăptăria, de ing. C. Filipescu, (Ed. II).
Nr. 42. Sfecla de zahar, de Pomiu Şt. Ionescu, (Ed. II-a).
Nr. 43 Boalele molipsitoare ale animalelor domestice mari (boi şi cai) de Dr. V. C. Tomescu, (Ed.II-a)
Nr. 44. Păstrarea fructelor proaspete, de ing C. Săvescu, (Ed. II-a)
Nr. 45. Ciupărci bune de mâncat, de prof. Ioan Grinţescu (Ed. II-a).
Nr. 46. Ingrijirea şi tratarea vinului în pivniţă, de ing. Toma Cojocaru, (Ed. II-a).
Nr. 47. Pătlăgele vinete, ardei, bame, de ing. Ilie Isvoreanu (Ed. II-a).
Nr. 48. Mulgerea raţională şi îngrijirea laptelui în micile gospodării, de Dr. Ioan Băieş.
Nr. 49. Infiinţa ea pepinierii de pomi roditori, de Dr. E. Grinţescu, (Ed. II-a).
Nr. 50. Cultivarea trufandalelor, de C. Honegger, (Ed. II-a)
Nr. 51-52-53. Cultu a porumbului, de prof. G. Ionescu-Siseşti, (Ed. II-a).
Nr. 54. Intinerirea şi realtoirea pomilor roditori, de Dr. Gh. Miron, (Ed. II-a).
Nr. 55. Lucrările în via dată pe rod, de ing D. Halalău
Nr. 56. Duşmanii legumelor, de ing. Martin Ioan.
Nr. 57. Defectele şi bolile vinului, de ing. Toma Cojocaru
Nr. 58. Bolile molipsitoare ale păsărilor, de Dr. C. Tacu.
Nr. 59. Ce trebue sa ştie cultivatorul de tutun, de ing. P. Mihăescu. (Ed. II-a).
Nr. 60. Cultura crisantemelor, de Ioan Vrânceanu.
Nr. 61. Inul şi Cânepa, de Gh. Theodorescu.
Nr. 62. Creşterea porcilor, de Dr. M. Gâtan. (Ed. II-a).
Nr. 63. Loca şi Găselniţa, de ing. A. Bulighin.
Nr. 64. Boalele de uger la vaca de lapte, de Dr. I. Băeşu
Nr. 65. Ce putem obţine din fructe, de ing. C. Săvescu.
Nr. 66. Irigatul grădinei de legume, de Petre Florian.
Nr. 67. Ingrijirea copitelor la cai şi boi, de Dr. I. Bucică şi Dr. V. Ciurea.